1. ÜNİTE



İSLAM VE BİLİM

Bu ünitede,

1. **İlim öğrenmeyi teşvik eden ayet ve hadisleri öğreneceğiz.**
2. **İslam medeniyetinde bilim ve düşüncenin gelişimini öğreneceğiz.**
3. **İslam medeniyetinde öne çıkan eğitim ve bilim kurumlarını tanıyacağız.**
4. **Geçmişten günümüze Müslümanların, bilim alanında öncü çalışmalarının neler olduğunu ve Batı'ya etkilerini öğreneceğiz.**
5. **Fâtır suresi 27-28. ayetlerden mesajlar çıkaracağız.**

ANAHTAR KAVRAMLAR

- ☑ ilim
- ☑ bilim
- ☑ âlim
- ☑ bilgin

ÜNİTEMİZE HAZIRLANALIM

1. İlim ve bilim kavramlarını araştırınız.
2. Bilimsel anlamda geçmişte doğru kabul edilen ancak bugün yanlış olarak görülen bilimsel bilgilere örnekler bulunuz.
3. İlim öğrenmeyi teşvik eden bir ayet ve bir hadis bularak defterinize yazınız.
4. Orta Çağ'ın Avrupa'da "Karanlık Çağ", İslam coğrafyasında "Altın Çağ" olarak ifade edilmesinin sebeplerini araştırınız.

1. DİN VE BİLİM İLİŞKİSİ

Müslüman bilginleri astronomiyle ilgilenmeye yönelten sebepler neler olabilir?

Din, Yüce Allah tarafından insanlara peygamberler aracılığıyla bildirilen kurallar bütününe denir. Dinin kaynağı her şeyi yaratan, yaşatan ve her an kontrolü altında tutan Allah'tır. (c.c.)*

Allah (c.c.), sonsuz ilim ve kudreti ile yarattığı kâinatta kusursuz bir sistem kurmuştur. Her varlık, bu sistemin işleyişi içerisinde mevcudiyetini sürdürür. Yüce Allah'ın kader kavramı çerçevesinde koyduğu ve yönettiği bu sisteme "âdetullah" veya "sünnetullah" denir. Nitekim Kur'an'da **"Allah'ın, öteden beri süregelen kanunu budur. Allah'ın kanununda asla bir değişiklik bulamazsın."**[1] buyrularak bu gerçeğe dikkat çekilmektedir.

Bilim, Allah (c.c.) tarafından kâinata konulan ve işletilen sistemin akıl, deney ve gözlem metodu ile araştırılması ve bu sistem içindeki sebep sonuç ilişkilerinin keşfedilerek sistematik bir biçimde insanlığın hizmetine sunulmasıdır. Düşünen ve sorgulayan bir varlık olan insan, Hz. Âdem'den (a.s.)** beri tabiat olaylarının nasıl meydana geldiğini, içinde yaşadığı gezegenle diğer gezegen ve yıldızlar arasında nasıl bir ilişki olduğunu merak etmiştir. Bu merak, insanlığı araştırmaya sevk etmiş ve insanoğlu yaptığı keşiflerle bilimin doğuşuna zemin hazırlamıştır.



12.1.1. Deney, bilimsel bilgiye ulaşma yollarından biridir.

* "Celle Celâlühû" ifadesinin kısaltılmış şeklidir. "Şanı yüce olan" anlamına gelir.
** "Aleyhi's-selam" ifadesinin kısaltmasıdır. "Allah'ın selamı onun üzerine olsun." demektir.
1 Fetih suresi, 23. ayet.

Bilim, düzenli ve metodolojik yöntemlerle elde edilen bilgilerden oluşur. Bu bilgiler de Yüce Allah'ın yarattığı ve adına da sünnetullah dediği muhteşem sistem hakkında elde edilen bilgilerdir. İslam dinine göre, kâinatı yaratan ve kâinattaki her türlü sistemi kuran Allah Teâlâ olduğuna göre bilimsel bilgilerin, bu ilahi sistemle uyumlu olması gerekir.



12.1.2. İnsanoğlu yaşadığı evreni merak etmiş ve araştırmıştır.

Bilim bir taraftan sürekli ilerlerken diğer taraftan da geçmişte bilimsel olarak kabul edilmiş bazı bilgilerin de geçersizliğini ortaya koymaktadır. Örneğin, 1930 yılında keşfedilen ve Güneş sisteminin dokuzuncu gezegeni olarak kabul edilen Plüton, gözlem tekniklerinin gelişmesi ile birlikte 2006 yılında Uluslararası Astronomi Birliği tarafından gezegen olamayacak kadar küçük olması nedeniyle gezegenler listesinden çıkartılmıştır. Dolayısıyla bilimsel gelişme olarak kabul edilen birtakım çalışmaların zamanla değişmesi söz konusu olabilmektedir.[2]

YORUMLAYALIM

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde (Göbeklitepe) 1995 yılında başlayan arkeolojik kazılar, bilim insanlarının uygarlığın kökeni üzerindeki düşüncelerini değiştirdi. Bu kazılar, insanlık tarihinin baştan yazılmasını gerekli kılacak kadar büyük önem taşımaktadır. Dekoratif yontulmuş taşları ve T biçimli sütunlarıyla 12 bin yıllık dairesel yapılar, Tarım Devrimi'nden ve hatta çanak çömlek yapımının icadından bile daha eskidir. Bu kadar eskiye dayandıkları için de tarımın uygarlığa yol açtığı fikri altüst olmuştur.

(http://www.nationalgeographic.com.tr/makale/kesfet/dunyanin-en-eski-tapinagi-gobekli-tepe-yenileniyor/2716)

Yukarıdaki bilgi notunu, bilimsel bilginin değişebilirliği açısından yorumlayınız.

2 Alparslan Açıkgenç, İslam Medeniyetinde Bilgi ve Bilim, s. 11.



12.1.3. Kur'an-ı Kerim ilim öğrenmeyi ve araştırmayı teşvik eder.

İnsan, bilim sayesinde hem içinde yaşadığı kâinatı anlama hem de elde ettiği bu bilgileri tekniğe dönüştürerek hayatını kolaylaştırma çabası içindedir. İslam dini ise insanın bu çabasına ışık tutarak hayata yön verir. İnsanın “anlama” gayretini destekler. Kâinatın içindeki fiziksel ve biyolojik yasaları yaratan Yüce Allah’tır. İslam dininin, insanın bu anlama gayretine karşı olması ve Kur'an ayetlerinin de bilimle çelişmesi düşünülemez. Eğer din ile bilim arasında çelişki olduğuna dair bir emare varsa, ortada izah edilememiş birtakım hususlar vardır. Dinin bilime engel olduğu veya bilimle çeliştiği tartışmalarının temelinde, Orta Çağ Hıristiyanlık inançları ve kilise baskısı vardır.[3] İslam dininde akıl ve vahiy arasında bir çelişkinin yaşanılması düşünülemez. Çünkü Allah Teâlâ birçok ayetinde insanlara akıllarını kullanmalarını ve araştırmalarını emretmektedir. Bu konuyla ilgili bir ayette, yaratılan varlıklardan hareketle Allah'ın (c.c.) varlığına ulaşmak ve aklı kullanma hususunda şöyle buyrulmaktadır: **"Yeryüzünde birbirine komşu kıtalar, üzüm bağları, ekinler, bir kökten ve çeşitli köklerden dallanmış hurma ağaçları vardır. Bunların hepsi bir su ile sulanır. (Böyle iken) yemişlerinde onların bir kısmını bir kısmına üstün kılarız. İşte bunlarda akıllarını kullanan bir toplum için ibretler vardır."**[4]

Kur’an’a göre, ilim sahipleri ilimlerinde derinleştikçe Allah’ın (c.c.) varlığı ve kudretini daha iyi anlarlar ve Yüce Yaratıcı'dan hakkıyla korkan gerçek müminler olurlar.[5] Dolayısıyla İslam dinine göre bilim; Allah’ı (c.c.) ve kanunlarını tanımanın, olgun bir mümin olmanın yanında insanlığın hizmetine vesile olmalıdır. Örneğin insanların veya canlıların topyekün öldürülmesine veya bir türün yok edilmesine sebebiyet verecek bilimsel bir çalışmayı, İslam’ın kabul etmesi mümkün değildir.

İnsanın yaratılışının bir gayesi olduğu gibi insan hayatındaki her şeyin de bir gayesi vardır. Yine bu bağlamda ilim öğrenmenin de bir amacı olmalıdır. Bilimsel çalışmalar insanı Allah’a (c.c.) yaklaştıran bir faaliyet olmalıdır. Bilimsel çalışmalar, kişiyi Rabb'ine yaklaştırmıyor, Allah’ın (c.c.) büyüklüğü karşısında kendi acziyetini hissettirmiyor ve insanlığın yararına bir durum oluşturmuyorsa Allah (c.c.) katında değersizdir.

BİLİYOR MUSUNUZ?

Allah'ın (c.c.) insanlık için göndermiş olduğu iki büyük nimet olan akl-ı selim ve vahyin birbiri ile çelişmesi imkânsızdır.

3 Alparslan Açıkgenç, İslam Medeniyetinde Bilgi ve Bilim, s. 11.
4 Ra'd suresi, 4. ayet. Ayrıca bk. Yûsuf suresi, 109. ayet; Enbiyâ suresi, 10. ayet; Kasas suresi, 60. ayet.
5 bk. Fâtır suresi, 28. ayet.

TARTIŞALIM

2. Dünya Savaşı'nda ABD tarafından atom bombası atılması sebebiyle Japonya'nın Hiroşima şehrinde 140 bin ve Nagasaki şehrinde 70 binden fazla insan ölmüştür.

Hz. Muhammed (s.a.v.)* şöyle dua ederdi: *"Allah'ım! Huşu duymayan kalpten, kabul edilmeyen duadan, doymayan nefisten ve fayda vermeyen ilimden sana sığınırım. Bu dört şeyden sana sığınırım."*

(Müslim, Zikir, 73; Nesâî, İstiâze, 65.)

Yukarıdaki açıklamaları dikkate alarak bilimin amacının ne olması gerektiği hususunu arkadaşlarınızla tartışınız.

İslam Dininde Akıl ve Bilime Verilen Önem

Kur'an-ı Kerim ve Hz. Muhammed'in (s.a.v.) sünnetinde aklın kullanılması[6] ve bilimsel çalışmaların yapılması teşvik edilmektedir. Kur'an'da akıl kelimesi ile ilgili beş yüze yakın ayet geçmektedir. Çoğunluğu fiil kalıbında gelen bu ayetlerde insanlar aklı kullanmaya teşvik edilmiş ve aklı kullanmayanlar yerilmiştir. Kur'an'da aklın fiil hâlinde daha çok kullanılması, bu kelimenin dinamik ve uygulama alanına sahip olduğunu gösterir.[7] Konuyla ilgili ayetler incelendiğinde; insanların, hayvanların ve evrendeki her şeyin yaratılışı hakkında düşünmenin öneminin vurgulandığı görülmektedir. İnsanlara ilk mesajını **"Oku"**[8] emri ile veren Allah (c.c.), ardından **"Kalemle yazmayı öğretti."**[9] ayetiyle bilimsel çalışmaların başlangıcı olan okuma ve yazmanın önemini vurgulamıştır. Diğer taraftan insanları düşünmeye teşvik etmektedir. Bu konuyla ilgili bir ayeti kerimede şöyle buyrulmaktadır: **"Şüphesiz, göklerin ve yerin yaratılışında, gece ile gündüzün birbiri ardınca gelişinde, insanlara yarar sağlayacak şeylerle denizde seyreden gemilerde, Allah'ın gökyüzünden indirip kendisiyle ölmüş toprağı dirilttiği yağmurda, yeryüzünde her çeşit canlıyı yaymasında, rüzgârları ve gökle yer arasındaki emre amade bulutları evirip çevirmesinde elbette düşünen bir topluluk için deliller vardır."**[10]



12.1.4. Akıl sahipleri için göklerin ve yerin yaratılışında ibretler vardır.

* "Sallallahu aleyhi ve sellem" ifadesinin kısaltılmış şeklidir. "Allah'ın selamı, rahmeti, bereketi Hz. Muhammed'in üzerine olsun." anlamındadır.
6 bk. Hud suresi, 51. ayet; Yusuf suresi, 109. ayet; Nahl suresi, 67. ayet.
7 Mehmet Baktır, İslam Düşüncesinde Akıl, s. 22.
8 bk. Alak suresi, 1. ayet.
9 Alak suresi, 4. ayet.
10 Bakara suresi, 164. ayet.

İslam dininde bilgiye, bilime ve özellikle ilim adamlarına değer verilerek ilim teşvik edilir. Kur'an-ı Kerim'de **"...De ki: Hiç bilenlerle bilmeyenler bir olur mu? Şüphesiz, ancak akıl sahipleri bunu hakkıyla düşünür."**[11] buyrularak ilim sahiplerinin Allah katındaki değeri vurgulanır.

Kur'an insan-Allah ve insan-insan ilişkilerine dair geniş açıklamalarda bulunmuş, kesin kanun ve prensipler getirmiştir. İnsanın eşya ve kâinatla olan münasebetlerinde ise, genel prensipler getirerek, eşyanın mahiyet ve kanunlarının araştırılmasını insan zekâsı ve aklına bırakmıştır.[12] Dolayısıyla İslam inancında akıl işlevsel bir role sahiptir.

İlim öğrenmeyi birçok hadisinde teşvik eden Hz. Peygamber (s.a.v.) bu konuyla ilgili şöyle buyurur: *"Kim ilim için yola çıkarsa Allah ona cennete giden yolu kolaylaştırır. Melekler, hoşnutluklarından dolayı ilim talebesine kanatlarını serer. Sudaki balıklara varıncaya kadar yer ve gök ehli âlim kişinin bağışlanması için Allah'a yakarır. Âlimin âbide (ibadet edene) üstünlüğü, (parlaklık, görünürlük ve güzellik bakımından) ayın diğer yıldızlara üstünlüğü gibidir. Kuşkusuz âlimler, peygamberlerin vârisleridir. Peygamberler miras olarak ne altın ne de gümüş bırakmışlardır, onların bıraktıkları yegâne miras ilimdir. Dolayısıyla kim onu alırsa büyük bir pay almış olur."*[13] Bir başka hadiste *"İnsan ölünce üç şey dışında ameli kesilir: Sadaka-i câriye (faydası kesintisiz sürüp giden sadaka), kendisinden faydalanılan ilim ve kendisine dua eden hayırlı evlat."*[14] buyrularak faydası devam eden bir ilim bırakan insanların öldükten sonra bile sevap kazanmaya devam edecekleri vurgulanmaktadır. Bu durum İslam'ın ilme verdiği değeri ortaya koyması bakımından son derece anlamlıdır.

YAZALIM

Kur'an-ı Kerim'de aklı kullanmakla ilgili ayet bularak aşağıdaki boşluğa yazınız.

....

....

....

....

Aklı kullanmak ve ilim öğrenmekle ilgili hadis bularak aşağıdaki boşluğa yazınız.

....

....

....

....

Hz. Muhammed'in (s.a.v.) ilim adamlarına ve ilimle meşgul olanlara değer verdiğini şu örnekle açıklamak mümkündür: Hz. Peygamber (s.a.v.) bir gün mescitte iki gruba rastladı ve bu iki grup hakkında şunları söyledi: *"İkisi de hayır üzeredir ama biri diğerinden daha üstündür. Bir*

11 Zümer suresi, 9. ayet.
12 Celal Kırca, Kur'an ve Fen Bilimleri, s. 35-36.
13 Tirmizî, İlim, 19.
14 Müslim, Vasiyye, 14.

kısmı Allah'a dua ediyor ve O'ndan bir şey istiyor. Allah onlara ister verir, isterse vermez. Diğerleri ise dini anlamaya ve ilim öğrenmeye çalışıyor ve bilmeyene öğretiyor. Bunlar daha üstündür." Daha sonra, *"Şüphe yok ki, ben de bir öğretmen olarak gönderildim."* diyerek ilim öğrenenlerin yanlarına oturmuş[15] ve tercihini ilim peşinde olanlardan yana kullanmıştır.

Vahiy Allah'tan (c.c.) bir bilgi iletim tarzı olmasına karşılık, akıl kulun kendi kendine bir bilgi edinim tarzıdır. Vahye ve taşıdığı bilgilerin doğruluğuna iman etmenin ve aklı kullanmanın farz olduğu göz önünde tutulduğu takdirde vahiy-akıl ilişkisi daha net anlaşılacaktır.[16]

BİLGİ KUTUSU

Kur'an'ın akla yüklediği önemli bir takım işlevsel görevlerden bazıları:

1. İbret almak (itibâr) (Nur Suresi, 44.ayet)

2. Akıl yürütmek (nazar) (Nahl Suresi, 66. ayet)

3. Derinliğine düşünmek (tedebbür, tefekkür) (Mü'minun Suresi, 68. ayet)

4. İnce bir kavrayışa sahip olmak (tefakkuh) (Âl-i İmran Suresi,191. ayet)

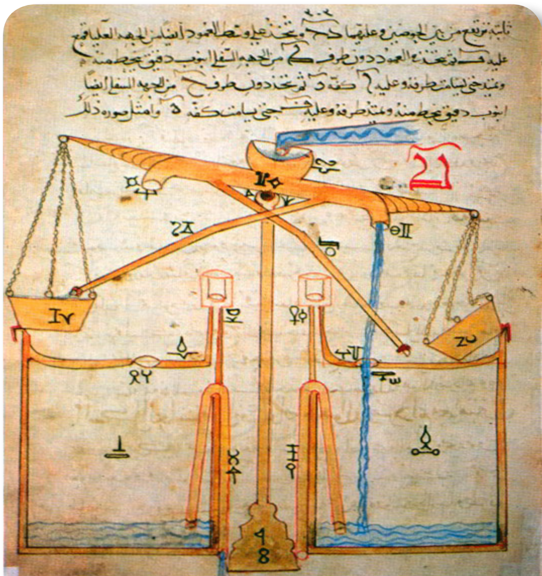
5. Düşünüp anlamak (tezekkür) (Bakara Suresi, 269. ayet)

2. İSLAM MEDENİYETİNDE BİLİM VE DÜŞÜNCENİN GELİŞİMİ

Bir medeniyeti oluşturan unsurlar nelerdir?

Medeniyet, en genel anlamda, insanların bir nesilden diğerine aktardıkları siyasal, sosyal, ekonomik faaliyetler, kurumlar, değerler ve kavramların hepsidir.[17] İslam medeniyetinin temelinde bilgi (ilim) kavramının olduğu görülür. Bilimsel bir sürecin sonucunda oluştuğu için İslam medeniyetini "bilimsel medeniyet" olarak nitelendirebiliriz.[18]

610 yılında Hz. Muhammed'e (s.a.v.) inen ilk vahiyle birlikte başlayan İslam dininin yayılma süreci hızlı bir şekilde gerçekleşmiştir. Daha Hz. Peygamber hayatta iken İslam dini bütün Arabistan yarımadasında kabul edilmiş ve Müslümanlar dönemin güçlü imparatorluklarıyla rekabet edecek duruma gelmiştir. Daha sonra gelen Hulefa-i Raşidin (Dört Halife) Dönemi'nde ise İslam, Orta Asya ve Anadolu topraklarına kadar ulaşmıştır. Avrupa için karanlık bir dönem olan Orta Çağ'da Müslümanlar ilmî çalışmaları ile bilime yön vermişlerdir. Hatta Osmanlı İmparatorluğu ile dünyanın en büyük ve en güçlü medeniyetlerinden birini kurmuşlardır.



12.1.5. el-Cezeri'nin icat ettiği iki şamandıralı fıskiye

İslam medeniyetinde bilimsel süreci başlatan ilmî çalışmalar öncelikle vahiyle oluşmaya başla-

15 Dârimî, Mukaddime, 32.
16 A. Yüksel Özemre, Din, İlim ve Medeniyet (Düşünceler), s. 9.
17 İbrahim Sarıçam-Seyfettin Erşahin, İslam Medeniyeti Tarihi, s. 1.
18 Alparslan Açıkgenç, İslam Medeniyetinde Bilgi ve Bilim, s. 33.

mıştır.[19] Kur'an ve sünnetin ilme, bilgiye ve öğrenmeye teşvik eden buyrukları, Müslümanların başta dinî ilimler olmak üzere insanlığın faydasına olan her türlü bilgiye yönelmelerine vesile oldu. İslam bilim tarihinde öncelikle dinin iki ana kaynağı olan Kur'an ve sünnetin anlaşılması ve yorumlanmasına odaklanmış bir ilmî faaliyetin oluştuğu görülmektedir. Bu kapsamda hadis, tefsir, fıkıh ve kelam gibi ilim dalları oluşmuştur. Daha sonra ise fen bilimleri ve sosyal bilimler üzerinden bilim ve düşünce gelişmiştir.

İnanan insan açısından ilmin en önemli sorularından biri şudur: "Allah gökleri ve yeri nasıl yönetmektedir?" Buna bağlı bir diğer soru da şudur: "İnsan zihni acaba Allah'ın gökleri ve yeri nasıl yönettiğini kavrayabilir mi?" Bu soruların cevapları Kur'an'da şöyle verilmektedir: **"Onlar göklerin ve yerin yönetimi üzerinde ve Allah'ın yarattığı şeyler üzerinde düşünmediler mi...?"**[20] **"Allah O'dur ki, yedi göğü ve yerden de onun mislini yarattı. Emir bunlar arasından indirilir ki, Allah'ın her şeye gücü yeter olduğunu ve Allah'ın kesin olarak her şeyi bir ilim ile kuşatmış olduğunu bilesiniz."**[21]



12.1.6. (...ve kul rabbi zidnî ilmen.) "... Rabb'im ilmimi artır de..." Tâhâ : 114

Yukarıdaki ilk ayette insanlar, göklerin ve yerin yönetimine dikkat çekilmektedir, yani göklerin ve yerin hangi kanun ve prensiplere bağlı olarak gerçekleştiği üzerinde insanlar sistematik düşünmeye sevk edilmektedir. İşte İslam uygarlığının klasik döneminde Müslümanlar, bu motivasyonlarla kendilerini ve içinde yaşadıkları uzayı anlamaya yönelmişlerdir. Matematik, mantık, fizik, kimya, astronomi, botanik gibi bilimlerle ve felsefeyle uğraşmalarının temelindeki motivasyon budur. İslam'da ilme, öğrenmeye ve düşünmeye verilen önem, aslında insana verilen önemin bir göstergesidir.[22]

Vahiy merkezli başlayan İslam bilim ve düşüncesinin önemli aşamalarından biri felsefenin İslam dünyasına girmesidir. Felsefenin İslam dünyasına girmesi tercüme faaliyetlerinin bir sonucudur. İlk tercüme çalışmaları Emeviler Dönemi'nde başlamış, 750 yılından 900 yılına kadar sürmüştür. Bu dönemde Sanskritçe, Pehlevice, Yunanca ve Süryaniceden eserler tercüme edilmiştir. Bu amaçla Abbasi Halifesi Me'mun, Bağdat'ta kütüphane, akademi ve tercüme bürosundan oluşan beytü'l-hikme adı verilen bir müessese kurdu. Beytü'l-hikme'deki mütercimlerin başında Arapça ve tıp ilimlerinde otorite olan Huneyn b. İshak adlı bir hekim vardı.[23] İslam dünyasında başlayan tercüme faaliyetleri salt bir nakil olmayıp felsefenin, İslam düşüncesi ile yeniden hayat bulup hikmete dönüşmesidir.

Müslüman bilim adamları öncelikle, Batı'da Roma ve Doğu'da Çin olmak üzere, diğer devletlerde geliştirilen bilim ve teknolojinin yanlış ve tutarsız noktalarını çıkartarak almış, kendilerine fayda sağlayacak duruma getirmişlerdir. İlk adım niteliğindeki çalışmalarının ardından, elde ettikleri bilgileri değerlendirip yorumlayarak bilim ve teknolojiye katkıda bulunmaya başlamışlardır. Hicri beşinci yüzyılın ikinci yarısında dönemin İslam bilim adamları

19 Alparslan Açıkgenç, Doğu'dan Batı'ya Düşüncenin Serüveni, C 5, s. 19.
20 A'râf suresi, 185. ayet.
21 Talâk suresi, 12. ayet.
22 Şakir Kocabaş, "İslam ve Bilim", Divan, sayı 1, s. 71-72.
23 bk. Corci Zeydan, İslam Uygarlıkları Tarihi, C 2, s. 82,186.

buluş ve keşifleriyle, Batı'daki Rönesans ve Reform hareketlerine öncülük etmişlerdir. Rönesans'ın başlamasının ve yeni bir çağın açılmasının kıvılcımını çakmışlardır.[24]

Müslümanlar tercüme faaliyetlerinin yanında matematik, astronomi, haritacılık, coğrafya, fizik, kimya, tıp, zooloji, botanik, biyoloji ve benzeri bilim dallarında ilerlediler. Bilime yeni buluşlar ile katkı sunmaya başladılar. Felsefi eserlerin Arapçaya çevrilmesiyle birlikte, felsefe ve diğer bilimler de İslam dünyasına girmiş oldu. Bu sayede, önceleri İslami ilimler için kullanılan "**ulûm**" terimine bütün ilimler girmeye başladı.

Müslümanlar arasında ilim dalları o kadar çeşitlenmiştir ki bu ilim dallarının tasnifini yapmak üzere eserler yazılmaya başlanmıştır. Birbirinden farklı olarak çok sayıda sınıflandırma yapan âlimler arasında en önemlileri Fârâbî, Gazzâlî, Taşköprizade ve Kâtip Çelebi'dir.

950 yılında vefat eden Fârâbî'nin, dönemindeki bilim dallarını tasnifi şu şekildedir:



Fârâbî'nin bilimler sınıflandırmasından[25] anlaşılacağı üzere, Müslümanlar 10. yüzyılda tüm bilim dallarında eserler vermiş ve teknoloji ile iç içe olmuşlardır. İslam dünyasında 7. yüzyılda başlayan ilim ve düşünce gelişimi 10. yüzyılda tam manasıyla zirveye ulaşmıştır. Daha sonra dünya bilimine yön verecek konuma gelmiş, yaklaşık 500 yıl bilim ve düşünce tarihinde egemenliğini sürdürmüştür.[26]

İslam düşünce tarihi incelendiğinde bilim ve felsefe alanında 12. yüzyıla kadar Müslümanların, klasik bilimlerin her alanında (matematik, fizik, astronomi, kimya, biyoloji ve tıp) geniş çapta ve çok yönlü bir araştırma çabası içinde olduğunu görüyoruz. Müslümanlar bu süre içinde bir yandan Eski Yunan ve Hintli düşünürlerin eserlerini dikkatle incelerken diğer yandan da bunlardan tamamen farklı yaklaşım ve metotlar geliştirmişlerdir.[27]

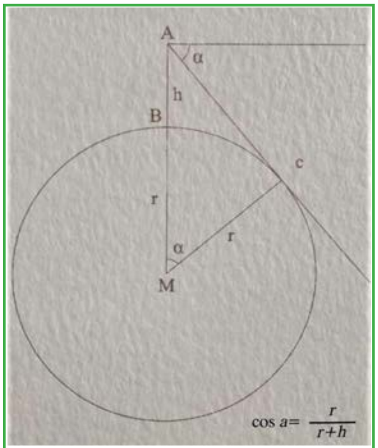
İslam dünyasındaki bilimsel gelişmeler, etrafındaki diğer kültür ve medeniyetleri de etkilemiştir. Özellikle Batı medeniyeti Endülüs Emeviler'inin bilimsel birikiminden çokça istifade etmiştir. Hatta Batı'nın Fârâbî, İbn-i Rüşt gibi İslam düşünürleri olmaksızın Eflatun, Sokrat gibi Antik düşünürlerle bağ kurması mümkün değildir. Sonuç olarak Batı medeniyeti ve bugünkü modern bilim ve teknolojinin temelleri ile gelişimini, İslam bilim ve medeniyetine borçludur.

24 Hacı Mahmut Hatun, Dünyaya Yön Veren Müslüman Bilim Adamları, s.6.
25 Mehmet Bayrakdar, İslam'da Bilim ve Teknoloji Tarihi, s. 46-48.
26 Alparslan Açıkgenç, İslam Medeniyetinde Bilgi ve Bilim, s. 67-106.
27 Şakir Kocabaş, İslam ve Bilim, İstanbul: Divan, sayı 1, 1996, s. 69.

BİLİYOR MUSUNUZ?

Yapılan araştırmalar, Yahya b. Ebu Mansur'un (ö. 830) Güneş ve Ay tutulmalarının zamanını belirlemede, yaklaşma (approximation) yöntemini kullandığını göstermektedir. Çağdaşı Muḥammed b. Musa el-Hârizmi'nin eserlerinde de pratik astronomi alanındaki yeniliklerin ipuçları görülmektedir. Astronom ve matematikçi Sind b. Ali'nin Halife el-Meʾmūn'un Bizans'a yaptığı bir sefer sırasında, verdiği emirle gerçekleştirdiği bir meridyen derecesi ölçümünde yeni bir yöntem kullanmıştır. Sind b. Ali, deniz seviyesinden yüksekte bulunan bir kıyıda, Güneş'in batışını ölçmüş ve bu ölçüme dayanarak Dünya'nın yarıçapını trigonometrik olarak hesaplamıştır.

(Fuat Sezgin, İslam'da Bilim ve Teknik, C 2, s. 5.)



Dünya yarıçapının Sind b. Ali tarafından hesaplanma yöntemi.

OKUMA PARÇASI

İSLAM BİLİM VE TEKNOLOJİ TARİHİ MÜZESİ

Elli yılı aşkın bir süredir, araştırmalar yaparak hayatını İslam bilim ve teknoloji tarihine adayan İslam bilim tarihçisi Prof. Dr. Fuat Sezgin tarafından hazırlanan ve 24 Mayıs 2008 yılında açılan müze 3500 m^2 'yi kapsayan sergi alanı ve toplam 570 adet alet, cihaz kopyaları, maket ve model koleksiyonu ile alanında Türkiye'de ilk, Frankfurt'tan sonra dünyada ikinci örnek teşkil eden müzedir.


12.1.7. İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Müzesi'nden bir görüntü/İstanbul

Müze iki kattan oluşmaktadır. Üst katta; müze ile ilgili çeşitli görsellerin izlenebildiği sinevizyon salonu, astronomi, saat teknolojisi, denizcilik, savaş teknolojisi ve tıp bölümü bulunmaktadır. Alt katta ise, madenler, fizik, matematik, geometri, şehircilik ile mimari, optik, kimya ve son olarak da coğrafya ile ilgili harita ve çeşitli harita çizimlerinin sergilendiği bölüm bulunmaktadır. Sergi salonlarının tamamında, İslam bilim adamlarının ortaya koydukları eserlerin model ve maketleri sergilenmektedir.

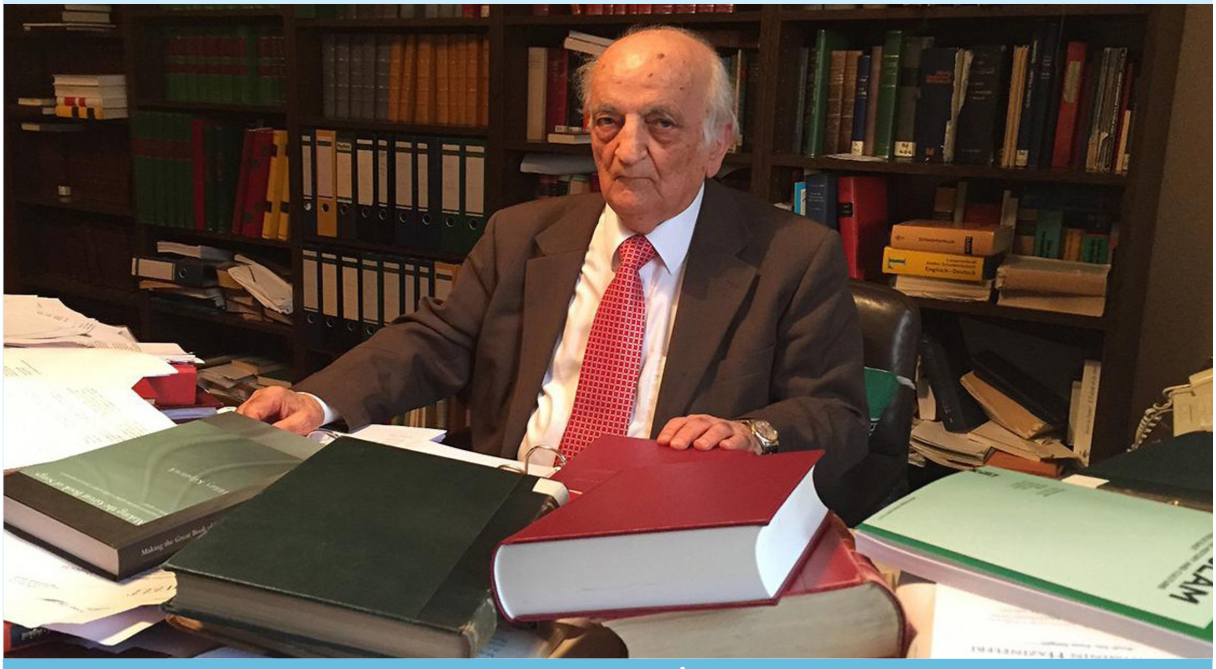


12.1.8. İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Müzesi'nden bir görüntü/İstanbul

Müzenin bahçe kısmında ise, üzerinde Halife Me'mun'un 9. yüzyılda yaptırdığı dünya haritasının kopyası olan yerküre ile İbn-i Sina'nın el-Kanun fi't-Tıbb kitabında bahsedilen, tıbbi bitkilerden yirmi altısının bulunduğu İbn-i Sina Botanik Bahçesi yer almaktadır. Müze teşhir salonlarında, El-İdrisi'nin, Halife Me'mun'un haritasını temel alarak çizdiği dünya haritasının kopyası, Takiyeddin'in 1559 yılında yaptığı mekanik saati, el-Cezeri'nin kitabından fil saati ve hacamatı, Ebu Said Es-Siczi'nin Planetaryum'u, Abdurrahman eş- Sufi'nin gök küresi, Hıdr el-Hucendi'nin usturlabı, 12. yüzyılda Abdurrahman el-Hazini tarafından yapılan su ve ağırlık prensibine göre çalışan dakika terazisi, İbn-i Sina'nın el-Kanun fi't Tıp kitabı gibi, daha birçok önemli bilim adamlarının, İslam Medeniyetinin 9. ve 16. yüzyıllar arasındaki yaratıcılık döneminde gerçekleştirdiği bazı icatların kopyalarının örneklerini görmek mümkündür.

(http://www.ibttm.gov.tr/TR,84340/İslam-bilim-ve-teknoloji-tarihi-muzesi.html)'den düzenlenerek alınmıştır.

(Erişim Tarihi: 03.09.2018)



12.1.9. Prof. Dr. Fuat SEZGİN (1934-2018)

3. İSLAM MEDENİYETİNDE ÖNE ÇIKAN EĞİTİM KURUMLARI

- Beytü'l-hikme
- Rasathane
- Şifahane
- Kütüphane
- Daru'l-hadis
- Mektep
- Mescit-Cami
- Medrese
- Daru'l-kurra

Mescit-Cami



12.1.10. Selimiye Camii/Edirne

Arapça 'cem' kökünden türeyen, "toplayan, bir araya getiren" anlamındaki câmi' kelimesi, başlangıçta sadece cuma namazı kılınan büyük mescitler için kullanılmıştır. Daha sonra içinde cuma namazı kılınan ve hatibin hutbe okuması için minber bulunan mescitler cami; minberi bulunmayan yani cuma namazı kılınmayan küçük mabetler ise sadece mescit olarak anılır olmuştur.[28]

İslam kültür ve medeniyetinin yayılmasında çok önemli rolü olan camilerin eğitim ve öğretim tarihi ile de yakından ilgisi vardır. İslam'ın ilk devirlerinden itibaren mescitlerde ders halkaları oluşturulmuş ve bu durum günümüze kadar devam etmiştir. Hatta bu manada, Müslümanların ilk eğitim ve öğretim kurumu camidir denebilir.[29]

Hz. Muhammed (s.a.v.) İslam'ın ilk yıllarından itibaren Mekke'nin oldukça zor şartlarına rağmen eğitim öğretim faaliyetlerini yürütmüştür. Bu dönemde Müslümanlar için Erkam'ın (r.a.)* evi (daru'l-erkam) eğitim verilen ilk mekân olmuştur.

ARAŞTIRALIM

Yaşadığınız şehirde inşa edilmiş en eski caminin hangisi olduğunu ve hangi dönemde yaptırıldığını araştırınız.

* r.a. Radiyallahu anh (Allah ondan razı olsun) ifadesinin kısaltmasıdır.
28 Ahmet Önkal; Nebi Bozkurt, "Cami" TDV İslam Ansiklopedisi, C 7, s. 45.
29 Ziya Kazıcı, İslam Medeniyeti ve Müesseseleri Tarihi, s. 333-334.

Müslümanların hicret ile baskı ortamından kurtulmaları sonrasında, Hz. Peygamber (s.a.v.) Medine'de ilk icraat olarak bir mescit inşa etmiştir. Mescid-i Nebi (Peygamber Mescidi) adı verilen bu mescite bitişik olarak yapılan ve "suffe" denilen bölümlerde eğitim öğretim faaliyetleri sürdürülmüştür. Suffe, İslam medeniyetinin ilk eğitim kurumu olup buralarda ikamet eden gençler ilim tahsili ile ilgilenmişlerdir.



12.1.11. Allah'ın (c.c.) en güzel isimlerinden biri de her şeyi bilen anlamında el-Alîm'dir

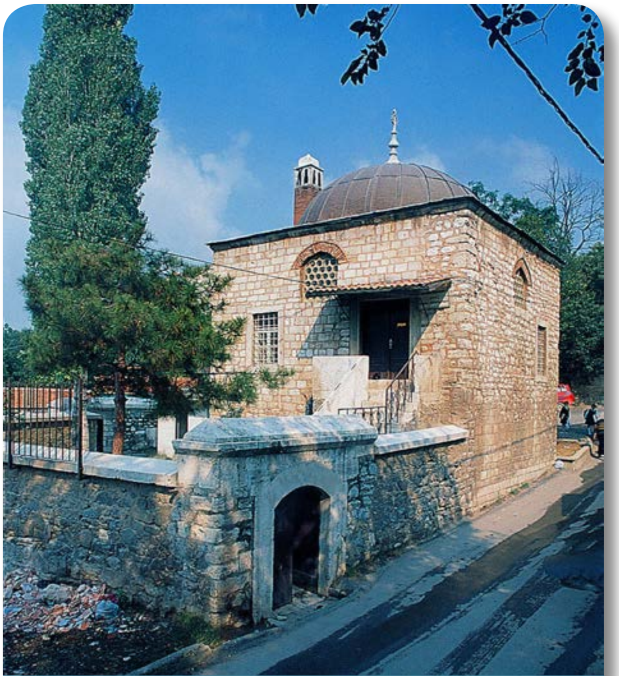
İslamiyet'in ilk dönemlerinde eğitim öğretim, daha çok cami merkezli olarak yapılmaktaydı. Buralarda Kur'an-ı Kerim, tefsir, hadis, fıkıh, siyer gibi ilimler okutulmakta ve bu dersler "ders halkası" şeklinde yürütülmekteydi.

İslam dünyasında cami merkezli olarak başlayan eğitim öğretim faaliyetleri daha sonra medrese, daru'l-hadis, daru'l-kurra gibi kurumlarla devam etmiştir. Ancak camiler ve mescitler her zaman önemini korumuştur.

Osmanlılar Dönemi'nde camiler mahallenin idare merkezi gibi görev ifa etmiştir. Mahallelerin odak noktasını camiler oluşturmuş, evler ve diğer eklentiler caminin etrafında kurulmuştur. Bu hâliyle camiler bir külliye şeklinde olup sadece ibadet edilen mekânlar olmayıp eğitim öğretim faaliyetleri ve etrafında kurulan müesseseler ile âdeta bir cazibe merkezi olmuştur.[30]

Mektep

Mektepler, bugünkü anlamda ilkokul seviyesinde okuma yazma eğitimlerinin verildiği okullardır. İslam tarihi incelendiğinde günümüzdekine benzer bir okuldan bahsetmek mümkün olmamakla beraber Hicret'ten sonra bir mektep müessesesinin varlığından bahsedilebilir. Hz. Peygamber'in (s.a.v.), on Müslüman çocuğa okuma yazma öğretmeleri karşılığında Bedir Savaşı esirlerini serbest bıraktığı bilinmektedir. Buradan hareketle bir veya birkaç sınıflı bir okulun oluşturulduğu ortaya çıkmaktadır. Vahiy kâtiplerinden Zeyd b. Sabit de (r.a.) bu okulun öğrencilerindendir.



12.1.12. Çinili Sıbyan Mektebi/İstanbul

Hulefa-i Raşidin Devri'nde ve özellikle Hz. Ömer (r.a.) zamanında bu tür okullar yaygınlaşmıştır. Hz. Ömer Dönemi'nde mektepler kurularak muallimlere maaş bağlanmıştır. Emevi ve Abbasi Dönemi'nde mekteplerin sayıları artmıştır.

30 Ziya Kazıcı, İslam Medeniyeti ve Müesseseleri Tarihi, s. 336.

İlk dönemlerde müstakil binalar yerine camilerin eklentisi şeklinde tesis edilen mekteplerin, eğitim tarihi açısından erken sayılacak bir dönemde çok ileri birtakım metotlar geliştirdiği görülmektedir. Çocuklar mektepte okuma yazma öğrendikten ve Kur'an'ı hatmettikten sonra daha ileri seviye derslerine mescitlerde devam ederlerdi. Bu eğitim kurumlarında öğrencilere zekâ ve kabiliyetlerine göre ders verilir, öğrencileri henüz tahsil hayatının başında iken bıkkınlığa ve ümitsizliğe düşürmemeye gayret gösterilirdi. Başarılı olan öğrencilere caddelerde geçiş yaptırılır ve çeşitli hediyelerle öğrenciler ödüllendirilirdi.[31]

BİLİYOR MUSUNUZ?

Osmanlılarda geleneksel olarak dört yıl dört ay dört gün veya beş yıl beş ay beş gün gibi kalıplaşmış rakamlarla belirlenen öğrenim hayatı vardı. Eğitime başlama yaşına ulaşmış çocukların mektebe gitmeleri dolayısıyla düzenlenen törenlere "âmin alayı, bed'i besmele cemiyeti, mektep cemiyeti, dua cemiyeti" gibi adlar verilmiş, bu törenler sırasında okunan ilahiler güfte mecmualarında "mektep ilahisi" ismiyle kaydedilmiştir. Tören sonunda belli bir eda veya makamla okunan duaya da "mektep gülbangı" denilir.

(Mustafa Uzun, Mektep İlahisi ve Gülbangı, TDV İslam Ansiklopedisi, C 29, s. 10.)

Medrese

Medreseler geçmişte yükseköğretim faaliyetlerinin yapıldığı yerlerdir. Bugünkü anlamda fakültelere karşılık gelen eğitim kurumlarıdır. İslam'ın ilk asırlarında eğitim öğretim faaliyetleri daha çok âlimlerin denetiminde mescit ve camilerde yürütülürdü. Hicri 3. asır ile 5. asır arasında başta Horasan ve Maveraünnehir olmak üzere İslam dünyasının ilim merkezlerinde medreseler kurulmaya başlandı. Ancak bugünkü anlamda sistematik yapılar olan medreseler Selçuklular zamanında kurulmuştur. İslam dünyasında sistematik medreselerin kurucusu olarak Nizamülmülk kabul edilmiştir.[32]



12.1.13. Semerkant Medreseleri

31 Nebi Bozkurt, "Mektep", TDV İslam Ansiklopedisi, C 29, s. 5-6.
32 Corci Zeydan, İslam Uygarlıkları Tarihi, C 2, s. 180.

Türklerin İslamiyet'i kabul ettikten sonra İslam bilim tarihine katkıları büyük olmuştur. Büyük Selçuklu hükümdarı Alparslan'ın emriyle veziri Nizâmülmülk tarafından 1067 yılında Bağdat'ta kurulan medrese, İslam dünyasındaki ilk büyük medresedir. Nizamiye Medresesinde İslamî ilimlerle birlikte edebiyat, matematik, felsefe gibi dersler de okutulmuş ve ileri düzeyde sistematik olarak yükseköğretim faaliyetleri yapılmıştır. Zamanla İslam coğrafyasında Nizamiye Medreselerini örnek alan birçok medrese açılmış olup medreselerin önemi gittikçe artmıştır. Basra, Belh, Nişabur, İsfahan, Herat ve Musul medreselerinin yanında Konya'da Karatay Medresesi, Sırçalı Medrese ve Sivas'ta Gök Medrese, Çifte Minareli Medrese açılan medreselerden sadece birkaçıdır. Medreselerin bulunduğu diğer şehirler Kurtuba, Bağdat, Horasan, Maveraünnehir, Semerkant, Buhara, Mısır, Konya, Kayseri, Erzurum, Edirne, Elâzığ'dır.[33] Bu dönemde eğitim öğretim faaliyetleri o kadar ileri düzeye erişmiştir ki Endülüs Emevi Devleti'nde açılan Kurtuba Medresesi gibi birçok medresede Müslüman talebelerin yanında gayrimüslim öğrenciler de eğitim görmüştür.[34]

Medreseler Osmanlı Devleti Dönemi'nde gelişerek varlıklarını sürdürmüştür. Fatih Sultan Mehmet ve Kanuni Sultan Süleyman Dönemlerinde İstanbul'da açılan Sahn-ı Seman ve Süleymaniye medreseleri bunların en önemlileridir. Bu medreslerde dinî ilimlerin yanı sıra sosyal bilimler ile fen bilimleri alanında ileri seviyede eğitimler verilmiştir.

Hicri 6. yüzyılda İslam memleketlerini dolaşan ünlü Endülüs ediplerinden İbn Cübeyr seyahatnamesinde Şam'da yirmi, Bağdat'ta otuz adet medrese gördüğünü kaydetmiştir. Endülüs'te ise başta Kurtuba (Cordoba), İşbiliye (Sevilla), Tuleytula (Toledo), Gırnata (Granada), Malaka (Malaga) olmak üzere birçok şehirde medreselerin açıldığını, sadece Gırnata'da bulunan medreselerin on yedisi büyük, yüz yirmisi küçük olmak üzere toplam yüz otuz yediye ulaştığını bildirmektedir.[35]



12.1.14. Sahn-ı Seman Medreseleri/İstanbul

Daru'l-kurra

Daru'l-kurra; Kur'an öğretilen ve hafız yetiştirilen mekteplerin, kıraat eğitimi yapılan medrese veya bölümlerin genel adıdır. Bir başka ifadeyle daru'l-kurra, Kur'an-ı Kerim okuma ilmini uzmanlık derecesinde öğreten okullara verilen isimdir.[36]

33 MEB Dinî Terimler Sözlüğü, s. 228.
34 Nebi Bozkurt, "Medrese", TDV İslam Ansiklopedisi, C 28, s. 323-327.
35 Corci Zeydan, İslam Uygarlıkları Tarihi, C 2, s. 182.
36 MEB Dinî Terimler Sözlüğü, s. 75.

İslam tarihinde hafızlık eğitimine ilk dönemlerden itibaren büyük önem verilmiş ve daha sonraki dönemlerde hafızlık eğitimi daru'l-kurra adıyla kurumsallaşmıştır. Daru'l-kurralar mescitler dışında Kur'an okunan ve öğretilen yerler olarak daha Hz. Peygamber Devri'nde kullanılmaya başlanmıştır. İlk dört asırda yüksek seviyede Kur'an dersleri yalnız camilerde verilmekteydi. Daha sonra mescitlerde ibadet huzurunu bozacağı düşüncesiyle küçük çocuklara "küttâb" adı verilen mekteplerde Kur'an öğretilmeye başlandı. Selçuklular, kıraat ilminin okutulduğu medreseleri genellikle "daru'l-huffâz" şeklinde adlandırmışlardır. Bu adlandırma Osmanlılar Dönemi'ne kısmen uzanmakla birlikte, Kur'an ihtisas medreselerine Osmanlılar daha çok daru'l-kurra demişlerdir.

BİLGİ KUTUSU

"Türkiye genelinde şu an itibarıyla 126 bin 500 kadar belgeli hafızımız var."

(https://www.diyanet.gov.tr/21.02.2018)



12.1.15. Osman Hamdi Bey'in "Kur'an Tilaveti" isimli resmi. (temsili)

Evliya Çelebi'nin naklettiğine göre şehirlerdeki selatin camileri ve büyük camilerin tamamında daru'l-kurralar mevcuttur.[37] Yine Evliya Çelebi'nin verdiği bilgilere göre Amasya'da dokuz tane daru'l-kurra vardı. Bunlardan sadece Sultan Bayezid Daru'l-kurrasında üç yüzden fazla hafız bulunuyordu. Yine Edirne hakkında bilgi verirken bu şehirde de birçok daru'l-kurra bulunduğunu ve hafızlık yapıldığını söyleyen Evliya Çelebi, buralarda çeşitli seviyelerde kıraat dersleri görüldüğünü belirtir. Dârül-kurralar İstanbul'da bütün büyük camilerin bünyesinde yer aldığı gibi müstakil binalarda da açılmıştır. Evliya Çelebi bu dönemde İstanbul'da üç bini kadın olmak üzere dokuz bin hafız bulunduğunu kaydetmektedir.[38]

Daru'l-hadis

Daru'l-hadis, hadis ilimlerinin öğretildiği ve hadis ilimlerinde uzmanların yetiştirildiği yükseköğretim kurumlarıdır.[39]



12.1.16. Taş Mescit (Cemaleddin Ferruh Daru'l-hadisi)/Çankırı

Hadis dersleri önceleri mescitlerde o şehrin hadisçileri (muhaddis) tarafından verilirdi. Bu mescitler aynı zamanda ilmî seyahatleri dolayısıyla şehre gelen meşhur muhaddislerin hadis derslerine de tahsis edilirdi. Ders halkalarının ve onlara iştirak eden öğrencilerin çoğalması sebebiyle

37 Evliya Çelebi, Seyahatname, C 1, s. 148.
38 Nebi Bozkurt, "Daru'l-kurrâ", TDV İslam Ansiklopedisi, C 8, s. 543-545.
39 MEB Dinî Terimler Sözlüğü, s. 75.

camiler dışında yeni müesseselere ihtiyaç duyuldu. Nişabur'da daru'l-hadis adıyla hadis medreseleri kurulmuştur. Ancak müstakil bir öğretim müessesesi olarak daru'l-hadisler ilk defa Şam'da inşa edilmiştir. Kurucusu olan Atabeg Nureddin Zengi'ye (ö.1211) nispetle "Daru'l-hadisi'n-Nuriyye" diye adlandırılmıştır. Daha sonra Mısır, Kudüs ve Suriye'de daru'l-hadis medreseleri kurulmaya devam etmiştir.[40]



12.1.17. Gök Medrese (Daru'l-hadis)/Sivas

İslam dünyasında yayılmaya başlayan daru'l-hadis medreseleri, Anadolu Selçuklu Devleti zamanında da hızlı bir şekilde inşa edilmeye başlandı. Anadolu'da ilk olarak inşa edilen Çankırı Daru'l-hadis'i olmuştur. Anadolu Selçuklu Devleti Dönemi'nde inşa edilen ikinci daru'l-hadis Sivas Gök Medrese Daru'l-hadisidir.[41] Daha sonra Konya'da İnce Minareli Medrese, Erzurum Ahmediye Medreseleri yapılmıştır. Osmanlılar zamanında ilk olarak İznik'te yapılan daru'l-hadis kurumları; Bursa, İstanbul, Tokat, Amasya ve diğer illerle devam etmiştir. Bu kurumlar, halkın eğitilmesinde, birlik ve beraberliğin sağlanmasında önemli hizmetler vermiştir.[42]

Beytü'l-hikme

Beytü'l-hikme, İslam medeniyetinde yüksek seviyede ilmî araştırmalar ve tercüme faaliyetlerinin yapıldığı eğitim kurumlarıdır.[43] Fiili anlamda beytü'l-hikmenin kurucusu Abbasi halifesi Me'mun olmakla birlikte fikir ve ilk teşebbüs örneği Mansur zamanına kadar gider.[44]

Yunanca eserlerin Arapçaya tercüme edilmesi ile ilgili ilk geniş çaplı çalışmalar beytü'l-hikmede gerçekleştirildi. Beytü'l-hikme zamanla Orta Çağ'ın ilimler akademisi kimliğine kavuştu. Burada her türlü dinî ilimler, sosyal bilimler ve fen bilimleri okutuluyordu. Fıkıhtan felsefeye, matematikten astronomiye kadar farklı dersler vardı. Bu bilim kuruluşunun bir rasathanesi, bir de büyük kütüphanesi vardı. Beytü'l-hikmede Aristo, Eflatun, Hipokrat, Öklit, Arşimet ve Calinus gibi önde gelen Yunan düşünürlerin yanında Farslı ve Hintli yazarların kitapları da Arapçaya tercüme edilmiştir.[45]

Gerek Abbasi Devleti içindeki kilise okullarından, gerekse komşu ülkelerden ve Kıbrıs'tan getirtilen kitaplarla beytü'l-hikme Orta Çağ'ın en zengin kütüphanesi ve yoğun ilmî araştırmaların merkezi hâline geldi. İlk dönemlerde bir tercüme bürosu ve bir kütüphane olarak kurulan beytü'l-hikme giderek fiziki ve fonksiyonel açıdan genişlemiş, özellikle pozitif ilimlerin

40 Nebi Bozkurt, "Daru'l-hadis", TDV İslam Ansiklopedisi, C 8, s. 527-529.
41 bk. Sami Şahin, "Sivas Gök Medrese (Sahibiye Medresesi) ve Kitabelerindeki Rivayetlerin Hadis Değeri", CÜİF Dergisi, C X/1, s. 145-163.
42 Ali Yardım, "Anadolu Selçukluları ve Osmanlılar'da Daru'l-hadis", TDV İslam Ansiklopedisi, C 8, s. 529-532.
43 İsmail Yakıt; Necdet Durak, İslam'da Bilim Tarihi, s. 69.
44 Mahmut Kaya, "Beytü'l-hikme", TDV İslam Ansiklopedisi, C 6, s. 89.
45 Corci Zeydan, İslam Uygarlıkları Tarihi, C 2, s. 92-101.

araştırıldığı bir merkez ve bir eğitim kurumu hâline gelmiştir. İslam ilim dünyasına, beş yüz yıldan fazla kaynaklık eden bu merkez, 1258'de Moğollar tarafından yakılıp yıkılmıştır.[46]

Kütüphane

Müslümanların kitaba olan sevgi ve saygıları, yazılı eser alanında İslam medeniyetinin önemli yer tutmasını sağlamıştır. Ancak kütüphanenin kurulabilmesi için kitabın çok olması gerekir.[47] Hz. Peygamber (s.a.v.) zamanında yazılı eserlerin çok az olması nedeniyle bir kütüphaneden bahsetmek mümkün değildir. İslam âleminde ilk kütüphaneler, Kur'an-ı Kerim ve hadis ağırlıklı olarak Emeviler Dönemi'nde birer okul olarak da görev yapan mescitlerde ortaya çıkmıştır. Özellikle papirüs yanında kâğıdın yazı malzemesi olarak kullanılmaya başlanması ve Harun Reşid tarafından 794'te Bağdat'ta bir kâğıt fabrikası kurdurulmasının, kütüphanelerin zenginleşmesine olumlu tesirleri olmuştur.

Endülüs Emevileri kitaba büyük değer verirdi. 3. Abdurrahman Dönemi'nde dünyanın en zengin kütüphaneleri Endülüs'te bulunuyordu. Endülüs Emevileri zamanında Kurtuba'da (Cordoba) yetmiş kütüphane bulunmaktaydı.[48]

Büyük Selçuklu hükümdarı Alparslan'ın veziri Nizâmülmülk'ün 1067'de Bağdat'ta kurduğu medrese ve kütüphane diğer medrese ve kütüphanelere öncülük etmiştir. Büyük Selçuklular Devri'nde Nîşâbur, Merv, İsfahan, Hemedan, Herat, Sava, Rey, Belh, Basra, Musul ve Buhara gibi şehirlerde kurulan medreselerin çoğunda kütüphane mevcuttur. Çeşitli vakıf kayıtlarından Selçuklu sultanlarının ve emirlerinin özel kütüphaneleri olduğu anlaşılmaktadır. Bu dönemde bir ilim ve irfan merkezi hâline gelen Konya'da Türkiye Selçuklu Devleti'nin ilk kütüphanesi inşa edilmiştir.

BİLİYOR MUSUNUZ?

Endülüs Müslümanları zamanında İspanya'da kurulan en önemli kütüphane Kurtuba'daki saray kütüphanesiydi. Burası özellikle 2. Hakem Devri'nde gelişerek Orta Çağ İslam dünyasının en büyük kütüphanelerinden biri hâline geldi. Kaynaklar, burada 400 bin eserin mevcut olduğunu, bu kitapların kırk dört cilt tutan ve sadece eser adlarından oluşan bir kataloğunun bulunduğunu bildirmektedir.

(İsmail E. Erünsal, "Kütüphane", TDV İslam Ansiklopedisi, C 27, s. 12.)



12.1.18. Beyazıt Kütüphanesi/İstanbul

46 Mahmut Kaya, "Beytü'l-hikme", TDV İslam Ansiklopedisi, C 6, s. 89.
47 İbrahim Sarıçam-Seyfettin Erşahin, İslam Medeniyeti Tarihi, s. 184.
48 M. Ali Budak, *"Batı Kaynaklarına Göre Endülüs Medeniyetinin Eğitim ve Bazı Bilim Alanlarında Avrupa'ya Katkıları",* Süleyman Demirel Üniversitesi Sos. Bil. Dergisi, 2016/1, sy.23, s. 166.

Osmanlıların daha çok gazaya odaklanmaları dolayısıyla Kuruluş Dönemi'nde büyük kütüphanelerden bahseden kayıtlar yoktur. Bunun yerine cami ve mescitlerde bölümler oluşturulmuştur. Fatih Dönemi ile birlikte büyük kütüphanelerin de kurulmaya başlandığı görülmektedir. 2. Bayezid, Topkapı Sarayı'nda Fatih'in kurdurduğu kütüphaneyi, kendisine hediye edilen ve adına yazılan kitaplarla daha da zenginleştirdi. Saraydaki özel kitaplığında bulunan kitapların ilk ve son sayfalarını mühürleyen hükümdar, bazılarının üzerine resmî kaydı koymuştur. İlerleyen dönemlerde her medresede bir kütüphanenin kurulduğu görülmektedir.[49]

BİLGİ KUTUSU

Kütüphane adı	Cilt sayısı
Bağdat'ta Beytü'l-hikme	100 bin
Bağdat'ta Sahur Kütüphanesi	10 bin
Kurtuba'da Hakem'in Kütüphanesi	400 bin
Kahire Saray Kütüphaneleri	1 milyon
Kahire'de Darü'l-hikme Kütüphanesi	100 bin
Trablusşam Kütüphanesi	3 milyon
Maraga Kütüphanesi	400 bin

(Corci Zeydan, İslam Uygarlıkları Tarihi, C 2, s. 198.)

Rasathane

Rasathane, astronomik gözlemler yapmaya yarayan özel bina ve evlere denir. Orta Çağ boyunca benzerine rastlanmayacak ölçüde sürekli ve sistemli rasathaneler, ilk olarak İslam dünyasında ortaya çıkmıştır.[50]

Tam teşekküllü olmasa da İslam dünyasında ilk rasathane 828 yılında Bağdat'ta kurulan Şemmâsiye Rasathanesi'dir. Burada ünlü matematikçi Hârizmî görev yapmıştır. Yine 1023 yılında İbn Sina için Hemedan şehrinde rasathane kurulmuştur. Ayrıca Melikşah'ın yaptırdığı, Ömer Hayyâm dâhil birçok bilim adamının görev aldığı rasathaneler bu bilim yuvalarının ilk örneklerindendir.[51]

İslam tarihinde tam teşkilatlı ilk büyük rasathane Merâga Rasathanesi'dir. 1259 yılında İlhanlı Hükümdarı Hülâgû tarafından Merâga'da yaptırılan bu rasathane hükümdarın ikametine tahsis edilmiş köşkün yanında, cami, zengin bir kütüphane ve çeşitli hizmet binalarıyla külliye hâlindedir. İçinde, geniş çaplı gözlem aletleri bulunan rasathanenin yöneticiliğini Nasîrüddîn Tûsî üstlenmiş, onunla birlikte astronom ve matematikçiler de çalışmıştır. Yeni gözlemler yapmak için kurulan rasathanedeki gözlem ve hesap faaliyetleri on iki yıl devam etmiş ve 1271 yılında yıldızların hareketlerinin hesaplanması ile ilgili önemli başarılar elde edilmiştir. İlmî çalışmalar yapan âlimler, içindeki gözlem aletlerinin büyüklüğü ve hassaslığı, yapılan gözlemlerin dakikliği, Merâga Rasathanesini İslam medeniyetinde en önemli gelişmelerin

49 İsmail E. Erünsal, "Kütüphane", TDV İslam Ansiklopedisi, C 27, s. 11-32.
50 İbrahim Sarıçam; Seyfettin Erşahin, İslam Medeniyeti Tarihi, s.167.
51 Mehmet Bayrakdar, İslam'da Bilim ve Teknoloji Tarihi, s. 152.

kaydedildiği rasathane konumuna getirmiştir. 1575 yılında 3. Murad'ın ve Sadrazam Sokullu Mehmet Paşa'nın desteğiyle İstanbul'da inşaatına başlanıp iki yılda tamamlanan rasathane İslam medeniyetinin son büyük rasathanesi sayılmaktadır.

8. yüzyıldan 16. yüzyıla kadar İslam dünyasında rasathaneler sayesinde astronomi ve matematik alanlarında yapılan çalışmalar, hiç şüphesiz modern astronomi ve matematiğin alt yapısını hazırlamıştır.[52]



12.1.19. İsmail Fakirullah Türbesi ve Rasathanesi/Siirt

Şifahane

Şifahane İslam dünyasında klasik hastanelerin genel adı olup bîmâristan adıyla da bilinir. Bîmâr hasta anlamına gelen bir kelimedir. Başlangıç döneminde bîmâristan adıyla anılan hastanelerin Selçuklular'da daru'ş-şifa veya daru'l-afiye ismiyle anıldıkları görülmektedir. Osmanlılar zamanında ise daru'ş-şifa ile birlikte daha çok daru's-sıhha, şifahane, bîmârhane ve tımarhane kelimeleri kullanılmıştır.

İlk İslam şifahanesi Hz. Peygamber (s.a.v.) tarafından, Hendek Gazvesi sırasında yaralanan Sa'd b. Muaz (r.a.) ve diğer yaralılar için seyyar savaş hastanesi olarak kurulmuştur. Savaşta tıbbî hizmet veren hanımlardan birisi olan Rüfeyde el-Ensariyye (r.a.) ilk seyyar sahra hastanesini kurmuştur. Doktor olduğu bilinen bu hanımın yaralıları tedavi ettiği çadır, "Rüfeyde'nin çadırı" diye biliniyordu.[53]



12.1.20. Divriği Ulu Cami ve Darü'ş-şifası/Sivas

52 Salim Aydüz, "Rasathane", TDV İslam Ansiklopedisi, C 34, s. 456-457.
53 İbn Hişam, Siret, C 4, s. 199.

BİLİYOR MUSUNUZ?

Ruh ve sinir hastalarının musiki ile tedavi edilmesine müzikoterapi denir. Tarihî bilgilerimize göre ruh ve sinir hastalarının müzik yoluyla tedavi edilmesi meşhur filozof el-Kindî'ye (ö.866) kadar ulaşır. Yakın zamana kadar Avrupa'da ruh ve sinir hastalarının tedavi edilmek yerine yakıldığı hatırlandığında Müslümanların bu alanda çok önde oldukları görülür.

(Mehmet Bayrakdar, İslam'da Bilim ve Teknoloji Tarihi, s.300.)

İslam'da ilk hastane 707 yılında Emevi Halifesi Velid b. Abdülmelik tarafından kurulmuştur. Halife Mütevekkil'in vezirlerinden Türk asıllı Feth b. Hakan tarafından 861'de Mısır'ın Fustat şehrinde ve Bağdat'ın Harbiye semtinde açılan şifahanelerden sonra hastanelerin sayısının arttığı görülmektedir. Daha sonra İslam dünyasının tüm ülkelerinde ve Endülüs Emevi Devleti tarafından İspanya'da şifahaneler ve akıl hastalarının tedavileri için müstakil hastaneler açılmıştır.

Bazı kaynaklarda belirtildiğine göre ilk Büyük Selçuklu hastanesi ve tıp medresesi Sultan Alparslan'ın veziri Nizâmülmülk tarafından Nişabur'da kurulmuştur. Akıl hastaları ve cüzzamlı hastalar için ise tekkelerde tedavi amaçlı şifahanelerin açıldığı görülmektedir. Türkiye Selçukluları Dönemi'nde tıp eğitiminin verildiği önemli müesseselerden biri de Gevher Nesibe Darü'ş-şifasıdır. Bu hastane içinde medrese de bulunan bir külliye şeklinde olup 1204 yılında Türkiye Selçuklu Hükümdarı Gıyaseddin Keyhüsrev tarafından kız kardeşi Gevher Nesibe Hatun'un vasiyeti üzerine Kayseri'de yaptırılmıştır. Yine Anadolu'da günümüze kadar ulaşan en eski şifahanelerden biri de Mengücekler Dönemi'nden kalma Divriği Ulu Cami ve Daru'ş-şifa'sıdır.

Yıldırım Bayezid zamanında sadece Bursa'da sekiz tane şifahane olduğu tarihî kaynaklardan anlaşılmaktadır. Yine 1587 yılında İstanbul'da yüz on tane şifahanenin olduğu Avrupalı seyyahların hatıratında yer almaktadır.[54]



12.1.21. Gevher Nesibe Darü'ş-şifası/Kayseri

54 Arslan Terzioğlu, "Bîmâristan", TDV İslam Ansiklopedisi, C 6, s. 163-178.

4. MÜSLÜMANLARIN BİLİM ALANINDA YAPTIĞI ÖNCÜ VE ÖZGÜN ÇALIŞMALAR

Müslüman bilim adamlarından kimleri tanıyorsunuz?

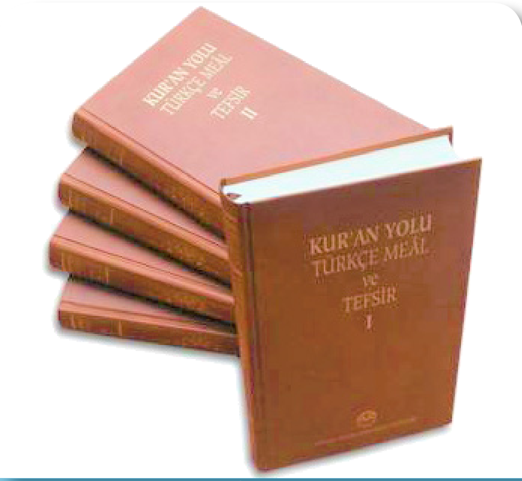
Müslümanlar, Kur'an-ı Kerim'in ve Hz. Peygamber'in (s.a.v.) bilime teşvik eden mesajlarının rehberliğinde hem din bilimlerine hem de fen bilimleri ve sosyal bilimlere yönelerek önemli çalışmalar yapmışlardır.

Vahyin indirilmeye başlandığı andan itibaren Müslümanlar için en önemli konu Kur'an-ı Kerim'i anlama çabası olmuştur. Bu anlama çabası, Müslüman dünyasında pek çok dinî ilim dalının doğmasını sağlamıştır. 12. yüzyılın sonlarına doğru Batı'da, üstün bir İslam medeniyetinin farkına varılmış ve Batılılar bunu kendi ülkelerine aktarmayı amaçlamışlardır. Özellikle İspanya ve Sicilya bu aktarım görevinin iki önemli merkezi hâline gelmiştir. 11. yüzyılda İslam ülkelerindeki medreselere Avrupa'dan öğrenciler gönderilmeye başlanmış ve Arapçadan Latinceye çeviri faaliyetleri hız kazanmıştır. Başta İbn Sina, Fârâbî, Harezmî, İbn Rüşd, Gazâli ve İbn Heysem olmak üzere birçok Müslüman bilim adamının eserleri tercüme edilmiştir. Aynı zamanda Aristo, Platon ve Arşimed'in eserleri de Arapçadan Batı dillerine tercüme edilmiştir. Batı'nın İslam medeniyetinden etkilenmesi o kadar ileri düzeye ulaşmıştır ki medreselerin mimari özelliklerinin hatta ders programlarının dahi taklit edilmesini sağlamıştır.[55] Avrupa'da ortaya çıkan Rönesans hareketinin oluşmasında İslam dünyasından yapılan çevirilerin çok büyük etkisi vardır.[56]

İslam dünyasında yapılan ilmî çalışmaları ve bilimsel faaliyetleri şöyle sıralayabiliriz:

Tefsir

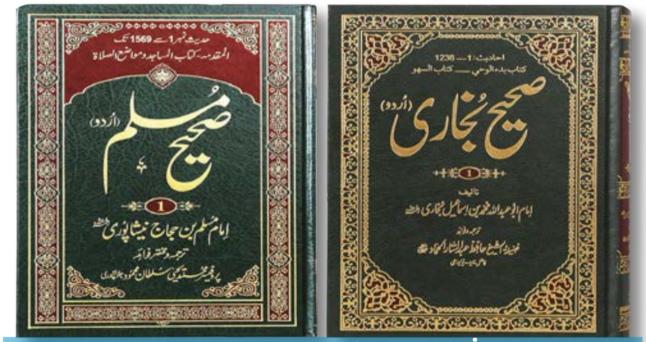
Tefsir; Kur'an-ı Kerim ayetlerinin anlamlarını açıklayan, hükümlerini ve bu hükümlerin dayandığı gerekçeleri açığa çıkaran ve ayetleri belirli bir yöntem çerçevesinde yorumlayan ilim dalıdır.[57] Tefsir ilmi ile ilgilenen bilim adamlarına "müfessir" denir.[58] Tefsir işini yapacak kişinin başta Arap dili ve Kur'ani ilimler olmak üzere pek çok konuda bilgisinin bulunması gerekmektedir. Tefsir, Allah'ın Kur'an-ı Kerim'deki muradını insanın gücü oranında bulmaya yardımcı olan ilim dalıdır.[59] İslam dünyasında tanınmış tefsir âlimlerinden bazıları şunlardır: Taberî (ö.923), Maturidi (ö.944), Zemahşerî (ö.1144), Fahreddin Razi (ö.1210), Beyzâvî (ö.1286), İbn Kesîr (ö.1373) Elmalılı Muhammed Hamdi Yazır (ö.1942).



12.1.22. Diyanet İşleri Başkanlığı Tarafından Hazırlanan Kur'an Yolu Tefsiri

55 İsmail Yakıt; Necdet Durak, İslam'da Bilim Tarihi, s. 181-189.
56 İbrahim Sarıçam; Seyfettin Erşahin, İslam Medeniyeti Tarihi, s. 240.
57 MEB Dinî Terimler Sözlüğü, s. 356.
58 MEB Dinî Terimler Sözlüğü, s. 257,
59 Abdülhamit Birışık, "Tefsir", TDV İslam Ansiklopedisi, C 40, s. 29

Hadis


12.1.23. Buhari ve Müslim'in Sahih İsimli Eserlerinin Birer Nüshası

Peygamberimizin söz, tutum ve davranışlarını derleme, açıklama ve yorumlama ile ilgilenen bilim dalına hadis denir. Hadis bilimi ile ilgilenenlere "muhaddis" denir. Hadisler, ihtilafa düştükleri konularda insanları aydınlatması ve Kur'an'ı herkesten iyi anlayan ve ayetlerdeki ilahi maksadın ne olduğunu en iyi bilen Allah Resulü'nün görüşü olması bakımından büyük önem taşır. Namazların hangi vakitlerde, kaçar rekat ve nasıl kılınacağı, orucun nasıl tutulacağı, zekatın hangi mallardan, ne kadar verileceği, haccın nasıl yapılacağı gibi hususlar Kur'an'da yer almayıp hadislerle açıklık kazanmış, İslam hukukunun birçok meselesi hadislerde verilen bilgilerle çözüme kavuşturulmuştur.[60]

Bu alanda yazılmış en güvenilir altı eser İslam dünyasında "Kütüb-i Sitte" adıyla anılmaktadır. Bu altı kitabın yazarları şunlardır: Buhârî (ö.869), Müslim (ö.875), Tirmizî (ö.875), İbn Mâce (ö.886), Ebû Dâvûd (ö.888), Nesâî (ö.916).

Kelam

İslam dininin inanç esaslarını ayet, hadis ve aklı kullanarak açıklayan, yorumlayan, ispat eden ve başka din ve inançlardan gelebilecek eleştirilere karşı savunan bilim dalıdır. Bu ilim dalının, inanç esaslarını tartışmaya girmeden izah eden bir alt koluna ise akaid denir. Ebu Hanife'nin "Fıkh-u Ekber" isimli eseri ilk kelam eserlerinden biri sayılır. Bunun yanında Müslümanlar arasında kabul edilen iki temel itikadi mezhebin kurucuları Eş'ari (ö.936) ve Mâturîdî'dir (ö.944).

Kelamın, İslam inanç esaslarına yönelik her türlü eleştiriyi cevaplandırmak ve İslam inanç esaslarını ispat etmek gibi görevleri olduğu için kelam, konuları sürekli artan bir ilim dalıdır. Şöyle ki, 19. yüzyılda ortaya çıkan pozitivizm ve rasyonalizm de kelamın konusudur. 21. yüzyılda tartışılan deizm de kelamın konusudur.

Fıkıh

İbadetleri ve sosyal hayatla ilgili yaşam kurallarını, Kur'an ve sünnetten deliller bularak inceleyen bilim dalıdır. İslam hukuku da denilen fıkıh, ibadetlerin yanında evlenme, ticaret ve cezalar gibi toplum düzenini ilgilendiren konularda İslam'ın ne gibi sınırlar çizdiğini inceler. En önemli fıkıh âlimleri arasında İmam Ebu Hanife (ö.767), İmam Malik (ö.795), İmam Şâfii (ö.819) ve İmam Ahmed b. Hanbel (ö.855) gibi isimler sayılabilir.

Coğrafya

Yeryüzünü fiziki, iktisadi, beşeri vb. yönlerden inceleyen bilim dalı olan coğrafya alanında Müslüman bilim adamları çok önemli katkılar sunmuşlardır.

☑ Hârizmi(ö.847) matematiğin yanı sıra astronomi ve coğrafya ilimlerinde de eserler vermiştir. 70 bilim adamıyla birlikte çalışarak 830 yılında bir dünya haritası çizmiştir. Yeryüzü-

60 M. Yaşar Kandemir, "Hadis", TDV İslam Ansiklopedisi, C 15, s. 28.

nün çapını hesaplamak için Halife tarafından bir heyetle vazifelendirildi. "Kitâbü Sûreti'l-arz" adlı enlem ve boylam kitabını yazmıştır.[61]


12.1.24. Piri Reis'in Dünya Haritası

- Ünlü Müslüman coğrafyacı Belhî'nin (ö.934) yaptığı çalışmalar kendisinden sonraki araştırmalara kaynaklık etmiş ve Batılı araştırmacılar tarafından da uzun süre büyük bir coğrafyacı olarak tanınmasını sağlamıştır.[62]

- Pusula'nın icadı, el-Avfî'nin 1232 tarihli eserlerinde ele alınmıştır.

- Piri Reis (ö.1554) ve Seydi Ali Reis (ö.1565) gibi coğrafyacılar çizdikleri haritalarla dönemlerine damga vurmuşlardır.

- Uluğ Bey (ö.1449) ve Kâtip Çelebi (ö.1657) gibi birçok Müslüman coğrafyacı da bu alanda kalıcı eserler meydana getirmişlerdir.

- Coğrafya ilmine katkı sunan eserlerden biri de seyahatnamelerdir. Bu bilim dalının en önemli isimleri arasında Evliya Çelebi (ö.1684) yer almaktadır. Evliya Çelebi kırk yılı aşkın süre boyunca Osmanlı topraklarını gezmiş, gördüklerini ise dünyaca ünlü eseri "Seyahatname"de toplamış halk bilimci gezgindir.[63] Yine İbn Batuta'nın (ö.1368) Seyahatname'si bu alanın öncü eserlerindendir.[64]

Dil

İslam dünyasının belli başlı şehirlerinden Mekke, Medine, Basra, Kûfe ve Şam birer edebiyat ve düşünce merkezi olmuştur. Mekke ve Medine dinî ilimler ve şiirin; Basra ve Kûfe gramer çalışmalarının merkezi hâline gelmiştir.

BİLİYOR MUSUNUZ?



Arap harflerinin hat ve minyatür sanatlarında süs olarak kullanılması Batı'da da moda hâline gelmiş ve ilk İngiliz krallarından Offa Rex (757-796) kendi paralarına Kelime-i Şehadet yazısı bastırmıştır.

(Mehmet Bayrakdar, İslam'da Bilim ve Teknoloji Tarihi, s. 63.)

Dil çalışmaları denince ilk akla gelen kişilerden biri Ebü'l-Esved ed-Düelî'dir (ö. 688). Ebü'l-Esved, Arap grameri ve edebiyatı üzerinde geniş bilgi sahibi, kelimelerin taşıdıkları anlamları bilen ve fasih konuşan bir âlim ve şairdi. O, bu özellikleri dolayısıyla Kur'an-ı Kerim'i

61 Hacı Mahmut Hatun, Dünyaya Yön Veren Müslüman Bilim Adamları, s. 28-29.
62 İlhan Kutluer, "Belhî, Ebu Zeyd", TDV İslam Ansiklopedisi, C 5, s. 413.
63 Mücteba İlgürel, "Evliya Çelebi", TDV İslam Ansiklopedisi, C 11, s. 529-533.
64 A. Sait Aykut, "İbn Battûtâ", TDV İslam Ansiklopedisi, C 19, s. 361.

harekelendirme işini gerçekleştirmiştir.[65] Kur'an ve hadisin inceliklerini anlamak amacıyla başlayan dil ve edebiyat çalışmaları, daha sonra müstakil bir ilim hâlini almıştır. Bu dönemin en meşhur dil bilgini Câhız'dır (ö.869).[66]

BİLGİ KUTUSU

Önemli dil bilimcilerden Câhiz'in Kitabü'l-Hayevan isimli eseri 7 ciltlik bir ansiklopedi şeklindedir. 1. ciltte, dil bilimi yönünden, felsefî ve sosyolojik açılardan, özellikle varlık tasnifi açısından dikkate değer görüşlerin yer aldığı uzun bir giriş yer alır. Daha sonra köpekler, kuşlar, böcekler, yılanlar gibi hayvanlar sırasıyla tanıtılır.

(Tahsin Görgün, "Kitabü'l-Hayevân", TDV İslam Ansiklopedisi, C 26, s. 106.)

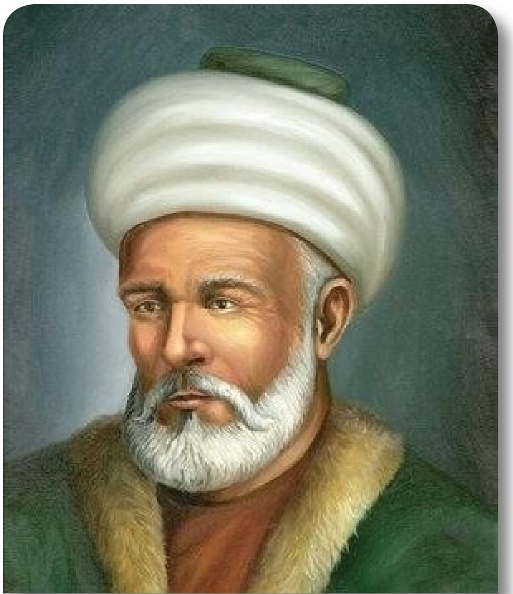
Tarih

Müslümanların tarih ilmine ilgi duymalarında Kur'an-ı Kerim'de geçmiş kavimlerle ilgili olayların sıkça anlatılması ve yeryüzünü gezerek onların akıbetlerinin ne olduğunu araştırmalarının istenmesi [67] etkili olmuştur.

İslam dünyasında tanınan en ünlü tarihçilerden bazıları İbn İshak (ö. 768), Vakıdî (ö. 823), İbn Hişam (ö.833), İbn Sa'd (ö.845), Belâzurî (ö.892), Taberi (ö.922), İbn Haldun (ö.1406) ve Ahmet Cevdet Paşa'dır (ö.1895).

Felsefe

İslam dünyasına tercüme yoluyla giren felsefe Müslüman filozoflar eliyle hikmete dönüşmüş ve yepyeni hâliyle bu alanda bir çığır açmıştır. Başka bir ifadeyle İslam felsefesi, geçmiş felsefe geleneklerinin taklidi olmayıp orijinal eserleri ortaya koyan ve felsefi problemlere İslam'ın ışığında yeni bakış açıları getiren bir ilim olmuştur.



12.1.25. Fârâbî (temsili)

İslam felsefesinin diğer felsefe geleneklerinden farkı, her şeyden önce düşünce dünyasına kelamcıları, tasavvufçuları ve hukukçuları katmasıdır.[68]

İslam tarihinde, felsefe alanının önemli temsilcileri sayılan bir çok filozof yetişmiştir. Kindî (ö.873), Ebu Bekir Râzî (ö.925), Fârâbî (ö.950), İbn Sina (ö.1037), Gazzâlî (ö.1111) ve İbn Rüşd (ö.1198), Müslüman filozoflardan bazılarıdır.

65 Tevfik Rüştü Topuzoğlu, "Ebü'l-Esved ed-Düelî", TDV İslam Ansiklopedisi, C 10, s. 311.
66 İbrahim Sarıçam; Seyfettin Erşahin, İslam Medeniyeti Tarihi, s. 155-158.
67 bk. Âl-i İmrân suresi, 137. ayet.
68 İbrahim Sarıçam; Seyfettin Erşahin, İslam Medeniyeti Tarihi, s. 150.

Astronomi

Kur’an-ı Kerim’in gökyüzü ve yıldızlarla ilgili ayetlerinden ilham alan Müslüman âlimler, astronomi alanında birçok çalışma ve buluş gerçekleştirmişlerdir. Bunlardan bir kısmını şöyle sıralayabiliriz:



12.1.26. Usturlab

Ferazî (ö.777), gök cisimlerinin yükseltisini ölçmekte kullanılan usturlabı icat etmiştir.[69]

Fergani (ö.861), Güneş'in kendi çevresinde döndüğünü ilk defa keşfeden alimdir. Güneş tutulmasını 842 yılında önceden tam olarak tespit etti. Dünyanın yuvarlak olduğu konusunda yeni deliller gösterdi. Bu çalışmaları sebebiyle Ay'daki Alfraganus kraterine onun adı verilmiştir.[70]

Sind b. Ali (ö.864), deniz seviyesinden yüksekte bulunan bir kıyıda, Güneş'in batışını ölçmüş ve bu ölçüme dayanarak Dünya’nın yarıçapını trigonometrik olarak hesaplamıştır. Daha sonra bu yöntemi el-Birûnî de bir ovada yükselen yalçın bir dağda uygulamıştır.

Battanî (ö.929) Güneş yılını 365 gün 5 saat 46 dakika 24 saniye olarak ölçmüştür. Bilim dünyasına katkılarından dolayı günümüzde Ay’ın bir bölgesine onun adı verilmiştir. Ayrıca hazırladığı ayarlı astronomik tablolar, Avrupa astronomisinde büyük etkiler bırakmıştır.[71]



12.1.27. Diyarbakır Ulu Camii'ndeki Güneş Saati

Birûnî (ö.1061) astronomi ile ilgili yaklaşık yetmiş kitap yazmış, Kopernik’ten yaklaşık beş yüz yıl önce Dünya’nın döndüğünü söylemiş ve elips şeklinde hareket ettiğini iddia etmiştir.[72] Birûnî aynı zamanda kitaplarında Güneş ve Ay tutulmasını çizimlerle açıklamıştır.[73]

Uluğ Bey (ö.1449), Semerkant’ta rasathane kurarak astronomi ile ilgili ansiklopedik eserler kaleme almıştır.[74]

Ali Kuşçu (ö.1474), yıldızların yerlerini gösteren cetveller hazırlamış, rasathaneler kurarak birçok öğrenci yetiştirmiştir.[75]

69 Mehmet Bayrakdar, İslam’da Bilim ve Teknoloji Tarihi, s. 89.
70 Hacı Mahmut Hatun, Dünyaya Yön Veren Müslüman Bilim Adamları, s. 153.
71 Seyyid Hüseyin Nasr, İslam’da Bilim ve Medeniyet, s. 169.
72 Mehmet Bayrakdar, İslam’da Bilim ve Teknoloji Tarihi, s.76.
73 Seyyid Hüseyin Nasr, İslam’da Bilim ve Medeniyet, s. 177.
74 Seyyid Hüseyin Nasr, İslam’da Bilim ve Medeniyet, s. 173.
75 Seyyid Hüseyin Nasr, İslam’da Bilim ve Medeniyet, s. 168.

Fizik ve Kimya

Cabir bin Hayyan (ö.776) metalleri sertleştirme ve minerallerine ayırma gibi alanlarda çalışmalar yapmıştır. Nitrik asit, hidrojen klorür ve sülfrik asitin rafine ve kristalize yöntemlerini icat etmiştir. Cabir b. Hayyan aynı zamanda sitrik asit, asetik asit, tartarik asit ve arsenik tozunun mucididir.[76]

Ebû Bekir er-Râzî (ö.925) gliserin, soda, sirke asidi ve nitrik asit gibi maddeleri keşfeden önemli bir Müslüman kimyacıdır. Kimyayı teoriden pratiğe geçirdiği için bu ilmin kurucularından kabul edilmektedir. Çiçek ve kızamık hastalıkları üzerinde araştırmalar yaparak bu hastalıkların birbirinden farklı olduğunu keşfetmiştir. İlk kez böbrek taşlarını ilaçla parçalamış ve ameliyatla çıkarmıştır. "El-Hâvî" isimli eseri tıp ansiklopedisi mahiyetinde olup Latinceye çevrilmiş ve defalarca baskısı yapılmışıtr.[77]



12.1.28. Cezerî'nin fil saati

İbnu'l Heysem (ö.1039) fiziksel optik, meteorolojik optik, yakıcı aynalar, gözün fizyolojisi ve algısal psikoloji alanlarında araştırmalar yapmıştır.[78] Görme olayının gözden çıkan ışınlarla değil, cisimlerden gelen ışınların göze ulaşmasıyla meydana geldiğini keşfetmiştir. Eserleri Latinceye çevrilmiş ve yaklaşık 600 yıl boyunca Avrupa'yı etkilemiştir. İbnu'l Heysem, eserlerinde fotoğraf makinesinin atası olan "karanlık oda"dan söz etmekte ve böyle bir delikli kamera ile ters görüntü elde edileceğini belirtmektedir.[79]

BİLGİ KUTUSU

Cabir bin Hayyan -atom bombasının üretilmesinden 1000 yıl önce- atomun parçalanabilir olduğunu ve sonucunda büyük bir güç meydana geleceğini ilk söyleyen bilim adamıdır. Bu konuda Hayyan şöyle demiştir: "Maddenin en küçük parçası olan 'cüz-ü la yetecezza'da (atom) yoğun bir enerji vardır. Yunan bilginlerinin iddia ettiği gibi bunun parçalanamayacağı söylenemez. O da parçalanabilir. Parçalanınca da öylesine bir güç (enerji) meydana gelir ki Bağdat'ın altını üstüne getirebilir."

(Hacı Mahmut Hatun, Dünyaya Yön Veren Müslüman Bilim Adamları, s. 12.)

76 Mehmet Bayrakdar, İslam'da Bilim ve Teknoloji Tarihi, s. 156.
77 Mahmut Kaya, "Râzi, Ebû Bekir", TDV İslam Ansiklopedisi, C 34, s. 484-485.
78 Mehmet Bayrakdar, İslam'da Bilim ve Teknoloji Tarihi, s. 115.
79 Hüseyin Gazi Topdemir, "İbnü'l Heysem", TDV İslam Ansiklopedisi, C 21, s. 84.

Cizreli bilim adamı El-Cezerî (ö.1206) sibernetiğin ilk adımlarını atmış ve ilk robotu yapıp çalıştırmıştır. Adını doğduğu Cizre'den alan Cezerî'nin yaptığı otomatik makineler günümüz mekanik ve sibernetik bilimlerinin temel taşlarını oluşturmaktadır. Tasarladığı otomatik makinelerden bazıları şunlardır: Fil saati, otomatik çalışan su makinesi, kandil saati, saz çalan robot, masa makinesi, abdest otomatı, pompa otomatı, otomatik içecek dolum makinesi.[80]

Aziz Sancar (d.1946) kimya alanında yaptığı çalışmalarla Nobel ödülü alarak İslam dünyasının ve ülkemizin yüz akı olmuştur.


12.1.29. Prof. Dr. Aziz Sancar

Matematik

Hârizmî (ö.847), bugün de kullanılan logaritmayı geliştirmiş ve sıfırlı ondalık sayıyı bulmuştur. Cebir ilminin kurucusu Hârizmî'dir. "El-Cebr ve'l-Mukabala" adlı eseri 12. yüzyılda “De Jebra et Almucabala” adıyla Latinceye çevrilmiştir.[81]

Matematiğin olmazsa olmazı 0 (sıfır) kitaplarda ilk defa 873 yılında Müslüman bilim adamları tarafından kullanılmıştır. İngilizcedeki (zero) kelimesi Arapçadaki sıfır kelimesinden geçmiştir.[82]


12.1.30. Tûsî Çifti teorisi

İbnu'l-Heysem (ö.1040) ve Hâzinî (ö.1155) dört ve beş bilinmeyenli denklemlerin çözümünü bulmuşlardır.[83]

Önemli matematikçilerden biri de Ömer Hayyâm'dır (ö.1048). Onun katkıda bulunduğu alanların en önemlisi cebirdir. Bu alanda üçüncü dereceden (kübik) denklemleri de kapsayan birçok cebirsel denklemi sınıflandırmış ve bunların çoğuna çözüm teklif etmiştir. Üçüncü dereceden denklemleri sistemli bir şekilde çözdüğü için Hayyâm cebirde Hârizmî'nin gerçekleştirdiği gelişmenin ötesine geçmiştir.[84]

Nasîruddin Tûsi (ö.1274) “Tûsi Çifti” kavramını matematik dünyasına kazandırmıştır. Bu teorisiyle gezegen hareketlerini çağının çok ötesinde bir anlayışla açıklamıştır.[85]

Ali Kuşçu (ö.1474) çağının sınırlarını aşan astronomik hesaplamalar yapmıştır.

80 Sadettin Ökten, “Cezerî, İsmâil b. Rezzâz”, TDV İslam Ansiklopedisi, C 7, s. 505-506.
81 Mehmet Bayrakdar, İslam'da Bilim ve Teknoloji Tarihi, s. 79.
82 Mehmet Bayrakdar, İslam'da Bilim ve Teknoloji Tarihi, s. 82.
83 Seyyid Hüseyin Nasr, İslam'da Bilim ve Medeniyet, s. 148.
84 Yavuz Unat, "Ömer Hayyâm", TDV İslam Ansiklopedisi, C 34, s. 66.
85 Seyyid Hüseyin Nasr, İslam'da Bilim ve Medeniyet, s. 171.

Tıp

Tıp ve Tıbbî bilimler, İslam'da en çok rağbet gören ve en çok gelişen bilimlerdendir. Müslüman bilimcilerin çoğu aynı zamanda büyük tabiptirler.

İslam tıbbı, bizzat Peygamberimiz'in hayatında, karşılaştığı çeşitli hastalara maddî ve manevî olarak yapılmasını tavsiye buyurduğu sözleriyle başlar ve bu sözler daha sonra Tıbbü'n-Nebî veya et-Tıbbü'n-Nebevî şeklinde kitaplaşmış ve hadis kitapları içinde ayrı bir bölüm olarak yer almıştır. Bu konuda İmam Buharî'nin "Sahih"indeki "et-Tıbbü'n-Nebevî" kitabı çok meşhurdur ve çok rağbet görmüştür.

- Tıp bilim tarihinde çağ açan Müslüman alimlerden biri el-Kindi'dir (ö.866). Fiziki etkenlerin, insan ruh, hissiyat ve iç duygularında yarattığı etkiyi ölçme bilimi olan psikofizyolojiyi o kurmuştur. Müslüman bilimciler civanın zehirleyici özelliğini azaltarak veya tamamen yok ederek, onu ilk defa ilaç olarak kullanmışlardır. Bugünkü bilgilerimize göre, civayı bir ilaç bileşiminde kullanan Müslüman bilim adamı yine el-Kindi'dir.

- Tıp tarihinin en önemli isimlerinden biri hiç şüphesiz tabiplerin prensi olarak bilinen İbn Sîna'dır (ö.1037). İslam tıbbını zirveye taşıyan İbn Sîna bir tıp ansiklopedisi olan “El Kanun fi’t-Tıb (Tıbbın Kanunu)” adlı eseriyle 19. yüzyılın başına kadar tıp dünyasında otorite kabul edilmiştir. Kitapta bahsedilen tıbbi prensipler, bugün hâlâ tıp fakültelerinde, tıp tarihi kapsamında öğretilmektedir.[86]

- Tıp tarihinin önemli keşiflerinden kan dolaşımı İbnu’n-Nefis (ö.1288) tarafından keşfedilmiştir.



12.1.31. İbn Sîna’nın Rusya’da antropolojik araştırmalara dayanılarak 1978’de yaptırılan portresi

BİLGİ KUTUSU

Hârizmî gözün tabakalarına dair anatomik terimlerden, halk ilaçlarına ilişkin farmakolojik terimlere kadar dikkat çekici ayrıntılara inmektedir. Kanser başta olmak üzere, hemoroid, mafsal veremi, veba gibi hastalıkların tanımını yapmakta ve döneminde geliştirilen ilaçları kategorik olarak zikretmektedir.

(İlhan Kutluer, Akıl ve İtikad, s. 234.)

86 Mehmet Bayrakdar, İslam’da Bilim ve Teknoloji Tarihi, s. 281-299.

☑ Tıp tarihinde ameliyatlarda anestezi ilk defa Müslüman hekim Sabit b. Kurrâ (ö.901) tarafından kullanılmıştır. Daha sonra İbn Sîna narkoz olarak kullanılacak kimyevi maddeler hakkında çalışmalar yapmıştır.[87]

☑ İstanbul'u fethederek Orta Çağ'ı kapatan Fatih Sultan Mehmet'in hocası Akşemseddin (ö.1459) de aynı zamanda büyük bir tıp âlimidir. Akşemseddin, Batı'da dört asır sonra keşfedilecek olan mikrobu "Maddetu'l-Hayat" adlı eserinde şöyle dile getirmiştir: "Hastalıkların insanlarda teker teker ortaya çıktığını sanmak hatadır. Hastalık, insandan insana bulaşmak suretiyle geçer. Bu bulaşma, gözle görülmeyecek kadar küçük, fakat canlı tohumlar vasıtasıyla olur."[88]

Görüldüğü gibi Müslümanlar 9. yüzyıldan itibaren çok önemli dinî ve bilimsel çalışmalar gerçekleştirerek insanlığın hizmetine sunmuşlardır. Müslümanlar yapmış oldukları çalışmalar ile kendi ülkelerine de tüm insanlığa da katkı sunmuşlardır. Avrupa ülkelerinde 18. yüzyılda başlayan Rönesans ve Reform hareketleri özellikle Endülüs medeniyetinin etkisi ile oluşmuştur. Batılılar ilk defa Aristoteles (Aristo) ve Platon gibi filozofları Müslüman bilginlerden öğrenmişlerdir.

Endülüs halifesi 2. Hakem'in yaptırdığı medresenin Avrupa ile Afrika'nın eğitim kurumları arasında seçkin bir yeri vardır. Dönemin en önemli ilim merkezi olan Kurtuba Medresesine dünyanın hemen her yerinden ve her dinden insanlar öğrenim görmek için gelmişlerdir. 12. yüzyılda Müslümanların sahip olduğu bilimi öğrenmek amacıyla sadece Avrupa'dan değil; Asya'dan, Afrika'dan çok sayıda öğrenci gelmiştir. Yine Avrupa tıbbının temelinde Müslüman bilim adamlarının çalışmaları vardır. Bu çalışmalardan biri Zehrâvî'nin (ö.1013) "Kitâbü't-tasrif" adını taşıyan ve otuz bölümden oluşan kitabıdır. Bu kitapta Avrupa'da bilinmeyen şekliyle cerrahi uygulamalar ve aletler detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Böylece Avrupa'da cerrahinin temelleri atılmıştır.[89]

Sonuç olarak şunu söyleyebiliriz ki Avrupa'nın ve genel olarak Batı'nın teknik ve gelişmişliğinin temelinde Doğu'nun ve İslam'ın bilimsel birikimi vardır.

BULALIM

Aşağıda verilen Müslüman bilim adamlarını ve katkı sundukları bilim dalını örnekteki gibi yazınız.

BİLİM ADAMI	YAPTIĞI ÇALIŞMALAR
İbn Sina	Tıp
Fârâbî	
Kindi	
Ali Kuşçu	
Cezerî	
Uluğ Bey	
Aziz Sancar	

87 İsmail Yakıt; Necdet Durak, İslam'da Bilim Tarihi, s. 87.
88 Mehmet Bayrakdar, İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi, s. 226.
89 Muhammed Ali Budak, *"Batı Kaynaklarına Göre Endülüs Medeniyetinin Eğitim ve Bazı Bilim Alanlarında Avrupa'ya Katkıları",* Süleyman Demirel Üniversitesi Sos. Bil. Dergisi, 2016/1, sy. 23, s. 169.

OKUMA PARÇASI

BİR HAYALİN PEŞİNDE: UÇMAK

İnsanoğlunun uçma özlemi kadim bir hayal olarak hep vardı. Uçmak için sürekli denemeler yapılarak kuşlar gibi gökyüzünde süzülme hayali her daim taze tutuldu.

Uçma hayalinin peşinde koşan bilim adamlarından biri de İbn Firnas'tır (ö.888) Tarihî kaynaklar Endülüslü Firnas'ın uzun çalışmalar sonucunda yeni bir keşifte bulunup cihaz yaptığını, üzerine kumaş geçirip kanat yerine büyük kuş kanatları taktığını ve bu aletle uçtuğunu kaydeder. Havada uzun süre süzülen İbn Firnas, daha sonra yavaşça yere inmiştir. Bu uçma başarısı Batı'da uçağın keşfinden tam 1023 yıl öncedir. İbn Firnas'ın bilimsel çalışmalarını takdir eden Batılı bilim adamları, Ay üzerindeki bir kratere onun adını vermişlerdir.

17. yüzyılda roketle dikey uçuşu başarıyla gerçekleştiren ilk bilgin Lagari Hasan Çelebi, barut dolu füzeyle havalanmayı başarmıştır. Yine 17. yüzyıl içinde uçma hayalinin peşinde koşan bir diğer bilim adamı Hezarfen Ahmet Çelebi'dir. Hezarfen, araştırmalarını, uçuş çalışmaları yapan İsmail Cevherî'nin bilimsel birikimi üzerine kuşların uçuşunu model alarak gerçekleştirdi. Kendi icat ettiği bir uçma aracı ile tarihî Galata Kulesi'nden havalanarak boğazı geçmiş ve Üsküdar'daki Doğancılar Meydanı'na inmeyi başarmıştır. Hezarfen Ahmet Çelebi, İbn Firnas'tan sonra havacılık tarihine adını yazdırmış bir bilim adamı olarak ayrıcalıklı bir konuma sahiptir. Uçma hayalinin nihai sonucu uçaklardır. Uçaklardan bahsederken Nuri Demirağ ve Vecihi Hürkuş gibi dehaları saygıyla anıyoruz.

(Mehmet Bayrakdar, İslam'da Bilim ve Teknoloji Tarihi isimli eserden faydalanılarak bu kitap için hazırlanmıştır.)



5. KUR'AN'DAN MESAJLAR: FÂTIR SURESİ 27-28. AYETLER

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللّٰهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَٓاءِ مَٓاءًۚ فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهَاۜ
وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ ﴿٢٧﴾
وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَٓابِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذٰلِكَۜ إِنَّمَا يَخْشَى
اللّٰهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمٰٓؤُاۜ إِنَّ اللّٰهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴿٢٨﴾

27. "Görmedin mi! Allah gökten su indirdi. Onunla renkleri çeşit çeşit olan meyveler çıkardık. Dağlardan (geçen) beyaz, kırmızı, değişik renklerde ve simsiyah yollar (yaptık).

28. İnsanlardan, hayvanlardan ve davarlardan da yine böyle türlü renkte olanlar var. Kulları içinden ancak âlimler, Allah'tan (gereğince) korkar. Şüphesiz Allah, daima üstündür, çok bağışlayandır."

Sure Hakkında

Bu sure yaratma, yoktan var etme ve kâinatı var etmeye delâlet eden ilahi vasıfla (Fâtır) başladığı için "Fâtır suresi" diye isimlendirilmektedir.[90] Aynı zamanda ikinci sırada geçen "Melaike" kelimesinden dolayı Melekler suresi de denir.[91]

Ayetlerin Açıklamaları

Fâtır suresi; Allah'ın (c.c.) birliğine davet, O'nun varlığına delâlet eden delillerin ortaya konulması, şirkin temellerinin yıkılması, İslam ahlakına ve istikamet üzerine olma şuuruna sarılma gibi inanç konularını içerir.



90 Vehbe Zuhayli, et-Tefsirü'l-Münir, C 11, s. 509.
91 Elmalılı Muhammed Hamdi Yazır, Hak Dini Kur'an Dili, C 6, s. 141.

Sure daha sonra insanlara şükretmeleri için Allah'ın (c.c.) nimetlerini zikretmekte, şeytanın vesveselerinden sakındırmakta, kâinattaki hadiselerden dirilişe delâlet eden yağmurun indirilmesi, ekin ve meyvelerin yetiştirilmesi, insanın değişik merhaleler hâlinde yaratılması gibi delillerden bahsetmektedir. Bu surede tuzlu denizin tatlı denizden ayrı tutulması, gece ile gündüzün birbirini izlemesi, birinin diğeri içine girdirilmesi, Güneş ve Ay'ın insanın emrine verilmesi, dağlar, insanlar, canlılar ve büyükbaş hayvanların değişik görüntüleri gibi akla hitap eden örnekler verilerek ilmin ve âlimin Allah (c.c.) katındaki değerine dikkat çekilmektedir.[92]

YAZALIM

Kur'an-ı Kerim'den evrenin yaratılışı, aklı kullanmak veya bilginin değeriyle ilgili ayetler bularak yazınız.

....

....

....

....

....

....

....

....

27. ayette Allah'ın (c.c.) kâinat içerisinde ne kadar çeşitli varlıklar yarattığına işaret olunmaktadır. Aynı toprak ve sudan farklı özelliklerde bitkilerin yaratılması, aynı tip ağaçlardan farklı tat ve büyüklükteki meyvelerin var edilmesi, Allah'ın (c.c.)varlığının ve yaratmanın delili olarak insanlara hatırlatılmaktadır. Bu vesileyle insanların bir kez daha düşünüp ibret almaları istenmektedir.

28. ayette ise yine yaratma eylemine, özellikle hayvanların yaratılışına vurgu yapılmaktadır. Daha sonra ise Allah'ın (c.c.) emrini terk etmek ve yasağını işlemekten sakınmak ve hakiki kul olmak bakımından âlimlerin değeri açıklanmaktadır. Buna göre düşünen, tefekkür eden, ibret alan âlimler ancak Allah'tan (c.c.) hakkıyla korkarlar ve bu anlamda Allah (c.c.) katında değerleri elbette daha yücedir.

92 Vehbe Zuhayli, et-Tefsirü'l-Münir, C 11, s. 510.

ÜNİTEMİZİ DEĞERLENDİRELİM

A. Aşağıda verilen açık uçlu soruları cevaplandırınız.

1. İslam dininin akla verdiği öneme dair bir ayet yazınız.

....

....

....

2. İslam medeniyetinde bilim ve düşünceye önemli katkısı olan beytü'l-hikmeyi açıklayınız.

....

....

....

3. İslam dininin akla ve bilime verdiği önemi örneklerle açıklayınız

....

....

....

4. Müslüman bilim adamlarının bilim alanında yaptıkları çalışmalara örnekler veriniz.

....

....

....

B. Aşağıda verilen çoktan seçmeli soruları uygun şekilde cevaplayınız.

5. "... Kulları içinden ancak âlimler, Allah'tan (gereğince) korkar..." (Fâtır suresi, 28. ayet)

Yukarıda verilen ayetin ana konusu aşağıdaki seçeneklerden hangisi olabilir?

A) Tefekkür **B)** İlim öğrenme **C)** Yaratılış

D) Akıl sağlığı **E)** Medeniyet

6. Hz. Peygamber'in Medine'de eğitim öğretim faaliyetleri yürüttüğü yerin adı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Suffe **B)** Beytü'l-hikme **C)** Nizamiye Medresesi

D) Sahn-ı Semân **E)** Dârul'l-Erkam

7. Aşağıdakilerden hangisi kimya alanında çalışmalar yapmıştır?

A) Belh **B)** Pîrî Reis **C)** Evliya Çelebi

D) Uluğ Bey **E)** Aziz Sancar

8. Tıp alanında Ebu Bekir Râzî, İbnü'n-Nefs, Biruni, İbn Sinâ, Akşemsettin gibi bilim adamları önemli çalışmalar yapmışlardır. Bunlardan İbn Sina'nın "............................" adlı eserleri beş yüz yıl Avrupa'da tıp okullarında ders kitabı olarak okutulmuştur. Hâlen Paris Üniversitesinde büstü bulunan İbn Sina'nın özellikle bitkisel tedavi yolları ile ilgili yaptığı çalışmalar geçerliliğini günümüzde de devam ettirmektedir.

Yukarıdaki boşluğa gelmesi gereken eser adı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Tıbbın Sırları **B)** Er–Risale **C)** el-Kanun fi't-Tıb

D) El- Usul Fi't-Tıb **E)** Fakrname

C. Aşağıdaki soruları metne göre cevaplayınız.

İslam tarihi boyunca kurulmuş çok sayıdaki eğitim kurumunda tefsir, hadis, kelam, İslam hukuku, siyer, İslam felsefesi ve tasavvuf gibi dinî ilimlerin yanında felsefe, tıp, astronomi, matematik, mantık, fizik, kimya, tarih ve edebiyat vb. ilimler de öğretilmekteydi. Bu medreselerde birçok ilim adamı yetişmiş ve pek çok kalıcı eser ortaya konulmuştur. Medreseler tarihte İslam medeniyetinin gelişmesinde büyük rol oynamıştır. İslam'ın ilme verdiği önemin farkında olan Müslüman düşünür ve bilim adamları, din bilimlerinin yanı sıra sosyal bilimler ve fen bilimleri gibi pek çok alanda da önemli çalışmalar yapmışlardır.

9. Medreselerin İslam medeniyetine katkıları nelerdir? Yazınız.

....

....

10. Medreselerde okutulan ilim dalları nelerdir? Yazınız.

....

....

Ç. Aşağıda verilenleri uygun şekilde eşleştiriniz.

1 Tarihteki yükseköğrenim okulları	A Akşemseddin
2 Mikroptan ilk bahseden kişi	B Medrese
3 Hastane	C Akıl
4 Hadis ilminin öğretildiği medrese	D Daru'l-kurra
5 Düşünce aracı	E Şifahane
	F Daru'l-hadis